محاضرات في

مناهج البحث العلمي للدراسات الإنسانية

نموذج لكتابة الأطروحة والدفاع عنها

الدكتورة

نبيهة صالح السامرائي

محاضرات في مناهج البحث العلمي للدراسات الإنسانية

الدكتورة نبيهة صالح السامرائي



محاضرات في مناهج البحث العلمي

للدراسات الانسانية

نموذج لكتابة الاطروحة والدفاع عنها

الطبعة الأولى

2014

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
٤٦٧

٠٠١,٤٢

السامرائي، نبيهه صالح

محاضرات في مناهج البحث العلمي للدراسات الانسانية نموذج لكتابة الاطروحة والدفاع عنها/ نبيهه صالح السامرائي - ، ._ عمان: دار الجنان للنشر والتوزيع ٢٠١٣.

( ) ص

ر.أ: (٤٦٧

الواصفات: / البحث العلمي/ /طرق التعلم/

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبّر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنيأو أي جهة حكومية أخرى.

ISBN(978-9957-551-59-9

دار الجنان للنشر والتوزيع

هاتف ٠٠٩٦٢٦٤٦٥٩٨٩١ فاكس ٠٠٩٦٢٦٤٦٥٩٨٩٢

مكتب السودان ــ الخرطوم ٠٠٢٤٩٩١٨٠٦٤٩٨٤

dar_jenan@yahoo.comE-mail:

محاضرات في مناهج البحث العلمي
للدراسات الانسانية

نموذج لكتابة الاطروحة والدفاع عنها

تأليف

الدكتورة : نبيهه صالح السامرائي

الاستاذ المشارك

في

بسم الله الرحمن الرحيم

إنا فتحنا لك فتحاً مبيناً ❋

ليغفر لك الله ما تقدم من ذنبك وما تأخر ويتم نعمته

عليك ويهديك صراطاً مستقيماً ❋ وينصرك الله نصراً عزيزاً❋

صدق الله العظيم

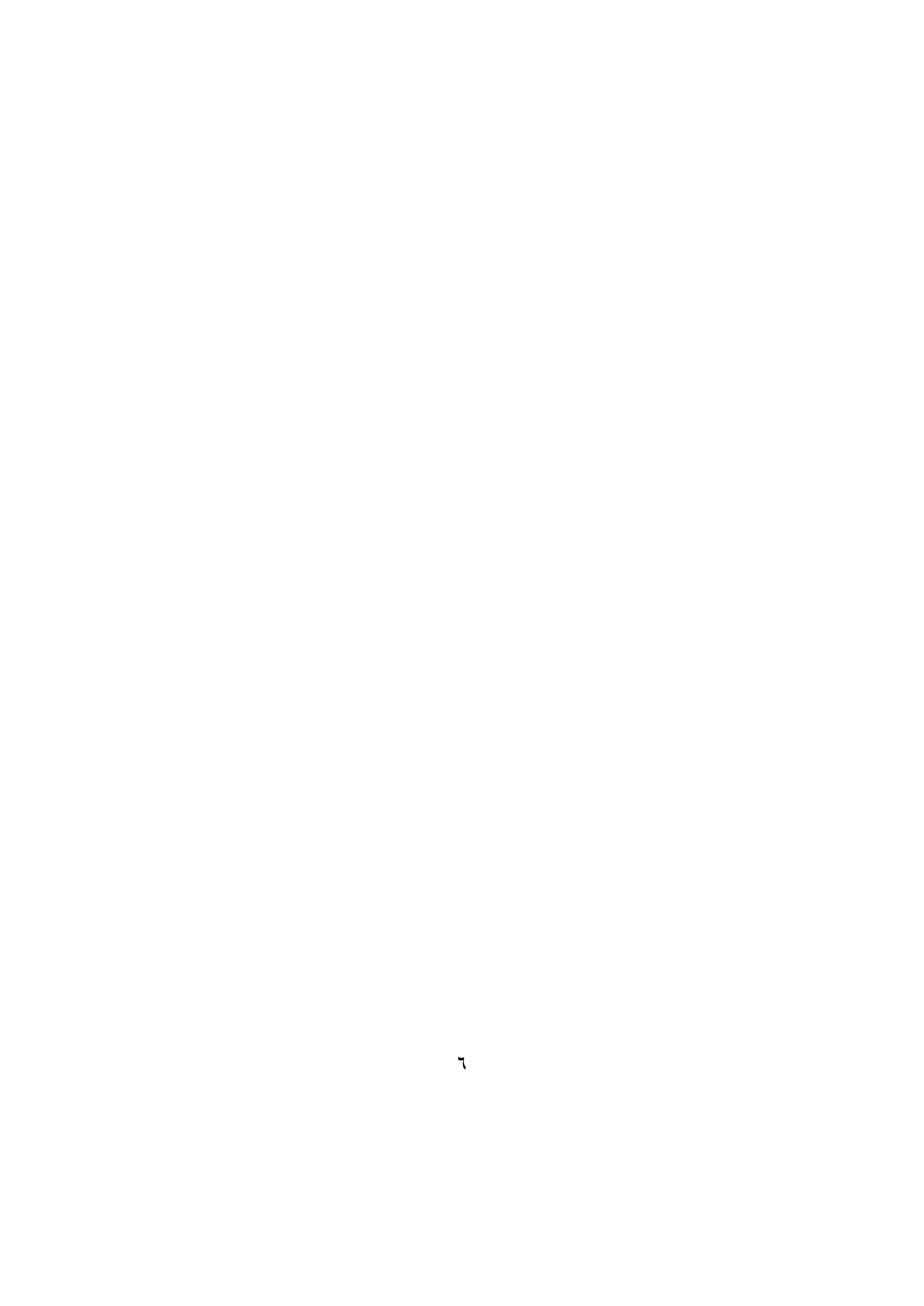
سورة الفتح آية

١- ٣

الاهداء

الى ابناءنا الطلبة الاعزاء

لخدمة اوطانهم بالبحث العلمي



المحتويات

الفصل الاول

الفصل الخامس

الفصل السادس

الفصل السابع

الفصل الثامن

المقدمة:

ان تطور الامم وتقدمها يرتبط بما تخصصة هذه الدول من مبالغ مالية كبيرة ، لغرض اجراء البحوث العلمية ، التي تقدم الكثير من الحلول للمشاكل الي تواجة البشرية او التي تقلل من الكوارث الطبيعية او الصناعية التي يعايشها الانسان . ومن هنا اهتم العلماء، بوضع اساليب ومناهج تخدم البحوث ، اختصارا للجهد والوقت والمال الذي تستنفذه البحوث .

من الملاحظ ان القيام ببحوث علمية في بعض البلدان هي ميادين حديثة، مما يتطلب وقتا لتفهم اساليب ومناهج البحث العلمي ، وهذا يحتاج الى ترجمة الكثير من الكتب، التي تشرح ذلك، او تاليف الكتب ، التي تخوض في مناهج البحث العلمي . وهذا ما شجعنا ان نكتب في اساسيات البحث العلمي ، للطلبة والباحثين الجدد، الذين نامل منهم ، تفهم هذه المناهج واتباعها. ..فالفصل الاول تناول مفاهيم في اساسيات مناهج البحث العلمي ، ومنه انطلاقنا الى البحث العلمي في المنهج التاريخي ، ثم فتحنا المنهج الوصفي في الفصل الثالث ، وتناول الفصل الرابع المنهج التجريبي والمتغيرات التي تضبط التجربة . اما الفصل الخامس، فقد تناولِ العينات التي هي من العوامل التي تساعد الباحث وتسهل عمله ، اما الفصل السادس، فقد تناول ادوات البحث العلمي، كالمقابلة والاستبيان والملاحظة . والفصل السابع ، فقد تناول كيفية استعمال المكتبة، واستفادة الطالب او الباحث من ذلك. اما الفصل السابع فقد تناول تطبيقات تسهل على الطالب او المبتدئ ، على كيفية بناء البحث ، وماهي النقاط الرئيسية، التي يجب ان تتبع في كتابة البحوث .

لقد عملنا جاهدين، ومن خلال خبرتنا الاكاديمية ، على اصدار كتاب اساسيات مناهج البحث العلمي، كمحاولة متواضعة لاثراء قطاع العلم والمعرفة، بما يتضمنه من معلومات وحقائق في مجال البحث العلمي ، وقد كتب هذا الكتاب، باسلوب واضح

وسهل ومبسط ، بهدف جذ ب الطالب او الباحث، للتعرف على مناهج البحث العلمي وليكن مرجعا اساسيا لطلبة الجامعة والمهتمين في البحوث العلمية.
الحمد والشكر لله تعالى على نعمة المعرفة والصبر الذي انعم به علينا ..

والله ولي التوفيق.

استاذ مشارك

دكتورة نبيهة صالح السامرائي

University of Malaya

Malaysia

الفصل الاول

مبادئ ومفاهيم في اساسيات مناهج البحث العلمي

تمهيد ..

لم تبلغ البحوث ذروتها لولا إعتمادها على طرق علمية متعارف عليها للوصول بهذه البحوث الى التجربة التي تصل بنا الى إستقصاء الحقائق ، فليس هناك أي تقدم إلا عن طريق البحث العلمي الذي يعتمد على منهجية علمية معينة اتفق عليها الباحثون . وانطلاقا من اهمية البحث العلمي لابد لنا من التطرق الى بعض المفاهيم الأساسية التي يحتاجها الباحث العلمي في بحثه .

●مراحل المعرفة :

المعرفة : يجمع الانسان عبر تاريخه الطويل كماً هائلاً من المعارف والعلوم التي مرت بعدة مراحل منها :

١- المرحلة الحية : وهي عبارة عن الملاحظة البسيطة غير المقصودة مثل ما تسمع أو تبصر أو تلمس من أمور كتغير الليل والنهار وظهور القمر ليلاً دون أن يتعرف أو يدرك الفرد العلاقات القائمة بين هذه الظواهر وأسبابها .

٢) المعرفة الفلسفية التأملية : وهي مرحلة التفكر الذي يتعذر حسمه بالتجربة كالتفكير فيما وراء الطبيعة وماذا يعني الموت والحياة وصفات واثبات وجود الخالق ، وكل هذه الأفكار يتعذر حسمها بالتجربة . (١)

٣) مرحلة المعرفة العلمية التجريبية ، وهو ما يقوم على أساس :

أ) الملاحظة المنظمة المقصودة للظواهر .

ب) وضع الفروض الملائمة والتحقق منها بالتجربة وجمع البيانات وتحليلها .

ج) لا تحاول المعرفة العلمية أن تقف عند المفردات الجزئية التي يتعرض الانسان لبحثها

د) يحاول الباحث أن يصل الى القوانين والنظريات العامة التي تربط هذه المفردات بعضها ببعض .
هـ) التمكن من التعميم والتنبؤ بما يحدث للظواهر المختلفة تحت ظروف معينة (٢)
وهي مراحل لا تتناقض مع بعضها بل تتلازم وتتكامل فيما بينها .

ما المقصود بالعلم؟

مما سبق نجد ان العقلانية نتاج استخدام العقل والمنطق. وتستمد اللفظة الإنجليزية (rationality) جذرها من نظيرتها اللاتينية (ratio)، وتعني الحساب المنطقي. وكذا الأمر بالعربية؛ فالعقلانية مشتقة من جذر "عقل"، وتعني بالأساس إعمال العقل كبديل عن الاستسلام للهوا أو العاطفة أو عقول الآخرين. وليس المنطق كالحدس، أو الشعور، أو رد الفعل التلقائي، أو العواطف، أو الاعتقاد. فالمنطق يبدأ معتمدا على البديهة، ثم يتطور مع تنامي قدرة المرء على العد والقياس والترتيب والتنظيم والتصنيف والشرح والمحاججة.

فالخطاب العقلاني إذاً مترابط، وأخضعت أوجهه المختلفة للنقاش والتفكر. كما أنه يقوم على نوع من "الحساب المنطقي" الذي يختلف عن الرأي الشخصي. وتنطبق تلك الخصائص على الخطاب العقلاني عامة، مهما اختلفت الأزمنة والأمكنة. أما اللاعقلانية فتعني رفض الانصياع للمنطق. والشخص اللاعقلاني لا يتبع المنطق، ويعمل بما يخالفه، وتكون قراراته غالبا غير مترابطة. ويحوي العالَم اللاعقلاني عالَم المجهول والخرافة والروحانيات والأشياء غير الممكنة، بما فيها تلك التي تنافي المنطق.

أين تبدأ المعتقدات؟

مع استكشافنا لمعنى "أن نعرف" نقترب مع معنى المعرفة في أوجهها المختلفة.الآن نتقدم خطوة للأمام لاستكشاف معنى المعرفة الموضوعية (المتجردة)، والمقصود بها أن نحلل الظواهر كما هي، محتفظين بتحيزاتنا وآرائنا جانبا. وتلك طريقة مستنيرة للمعرفة والتقييم، وتجلب معها نوعا من السلطة: سلطة أن تقبل وترفض، تتبنى وتدحض، وأن تحتفظ بقدر من المسافة لترى الأشياء والظواهر أوضح وأدق— بل وربما في النهاية، سلطة تغيير ترتيب الأشياء والظواهر. ويصحب المعرفة دوما واجب المزيد من إعمال العقل وإلقاء الأسئلة ومناهضة فجوات الجهل لدينا. فالإلمام بمعرفة عن شيء يعني أنك قادر على استخدام المنطق في ملاحظته وتحليله.

وتختلف المعرفة عن المعتقدات. فالمعتقدات تشرح طريقة سير العالم من حولنا بأن تخلع عليه قدرات وصفات ومشاعر وعواطف؛ ومن ثم فإنها تقول بوجود خصائص أصيلة في الأشياء. مثلا، يمثل الرقم ١٣ للبعض نذير سوء. وتعتبر بعض الثقافات قوس قزح إشارة على حظ عاثر قريب، إذ تظن أن القوس سيف الرب. وفي ثقافات أخرى ينبئ قوس قزح بأماكن إخفاء الكنوز، ومن ثم فإنه فأل حسن.

وتتطلب المعتقدات قبولا والتزاما فوريا؛ إذ أنها تمد جذورا شديدة العمق في دواخلنا. فالمعتقد الديني يمثل في الأغلب محاولة شخصية، وحميمية، لاكتشاف الحقيقة (بمعناها الكبير). ومن ثم، تتطلب المعتقدات أن يؤخذ منظورها للحقيقة (شرحها للتاريخ والعالم الطبيعي من حولنا) بغير تبديل. أي أن المعرفة الدينية تتطلب قبول الوقائع والمقولات التي ربما يتعسر أو يستحيل إقامة الدليل على صحتها أو خطئها. فوجود الله، مثلا، ليس مما يبحثه العلم؛ وإنما هذا مجال المتعتقدات، حيث ليس ثمة سبيل عملي لإثبات أو نفي وجوده. فالديانات العظيمة التي شكلت وتشكل وجدان وتاريخ البشر عبر القرون – مثل اليهودية والمسيحية والإسلام والبوذية والهندوسية – هي المختصة ببحث مثل تلك الموضوعات، وليس العلم.

ما المعرفة الشائعة؟ وكيف تختلف عن المعرفة العلمية؟

نحتاج لكي 'نعرف' أن نطرح الأسئلة، وأن نفكر بطريقة نقدية (فلا نأخذ الأمور على علاتها)، وأن تختبر الوقائع، والأشياء والأفكار.

لكن ثمة درجات متفاوتة من الأسئلة. ففي حياتنا اليومية، تزودنا الأشياء التي نتفاعل معها بخبرات فورية وملموسة. فحواسنا الأولية – من بصر ولمس وشم وتذوق وسمع – تمدنا تلقائياً، وبغير تفكير، بإجابات مباشرة ومفهومة ومتوقعة عن الواقع. تلك الإجابات، في الأغلب، انعكاس للثقافة والتقاليد الراسخة لدى كل جماعة بشرية. يطلق البعض على هذا النوع من الخبرة المعرفة الشائعة ، الحسية، الأولية، أو الفورية. فالتفسيرات التي تأتينا من تلك المعرفة مؤسسة على فرضيات فضفاضة، تأتي في الأغلب من الموروث الشفاهي. وغالبا، يتناقل هذا الموروث بغير تمحيص، ويتألف من تعميمات تبسيطية ومتعجلة. كما تنبني تلك المعرفة غالبا على ملاحظات بسيطة: فنقول مثلا بأن الشمس تشرق وتغرب؛ أو أننا نرى أن السماء سامقة بغير عمد. ومن ثم، فالمعرفة الشائعة تقف عند ملاحظة الأشياء والظواهر، ولا تسعى أو تأمل في تغييرها.

كيف ننشئ معارفنا الشائعة

تتكون معارفنا الشائعة من خلال ما نصادِف طوال حياتنا. وينتقل قسط كبير من تلك المعرفة من جيل للذي يلحقه بغير تطوير.
وتنشأ المعرفة الشائعة من خلال تعاملاتنا اليومية مع بيئتنا، ومن الطريقة التي تُعرّف بها كل ثقافة الوجود أو الكون. ويتشارك في عملية الإنشاء هذه أسرنا، وأقاربنا، وأصدقائنا، وجيراننا، والقبيلة أو الجماعة التي ننتمي إليها. هذا المجتمع الإنساني، الأثير لدينا، يُكوّن

وينقل للأجيال التالية أفراحه وأتراحه، آلامه وأحلامه للمستقبل، نظرته للحاضر وعبرته من الماضي والتقاليد الموروثة. بيد أن هذه المعرفة قد تنطوي على الخرافة.
ففي المعرفة الشائعة، خاصة تلك التي نستقبلها بحواسنا، نخلع على الطبيعة خصالا كتلك التي يتصف بها البشر (كالمشاعر والفضائل والنوايا وردود الفعل). ورغم محدودية المعرفة الشائعة التي تأتينا مع عائلاتنا أو مجتمعاتنا الصغيرة، فإن الحياة ربما تصبح مستحيلة بدونها. ففي غياب تلك المعرفة سنضطر للتفكير مجددا، ودون توقف، لفهم كل كبيرة وصغيرة تصادفنا، مما قد يلقي بنا في دوامة لا نهاية لها من التردد، والتعثر، والقرارت المتأخرة.
وليست المعرفة الشائعة أمرا يخص ثقافة أو حضارة دون أخرى. وإنما لكل ثقافة وحضارة نسختها من المعرفة الشائعة. فالمعرفة الشائعة نقطة انطلاق كل منا في حياته اليومية وفي تفاعلاته مع أقرانه. بل إن العلماء أنفسهم يبدؤون مسيرهم صغارا معتمدين على المعرفة الشائعة، قبل أن يتجاوزوها في مرحلة لاحقة.

استخدام المعرفة الشائعة

استخدام المعرفة الشائعة، أو رؤية الآخرين وهم يستخدمونها، أمر يحدث يوميا. لترى ذلك بنفسك، كل ما عليك فعله هو أن تذكر لصديق بعض المستجدات العلمية عن أحد الموضوعات الشائعة. مثلا: يوجد على بعض الطرق الألمانية السريعة لافتات تطلب خفض السرعة؛ وتظهر الدراسات أن ذلك يؤدي لتدفق أيسر لحركة السير.

وغالبا ما سيكون رد الفعل الأول لصديقك أن يعترض على صحة هذه المعلومات الجديدة، ويدافع عما يعتقد أنه الحقيقة (أن إبطاء السرعة يؤدي إلى إبطاء حركة السير عامة). ونشاهد هنا كيف اعتمد رد الفعل الأولي على المعرفة الشائعة وليس على التمحيص المتأني.

حول المعرفة المتعمقة

تبدأ المعرفة المتعمقة أو المنهجية بأن يقرر المرء التحرر من السطوة الآنية الزائدة لعينيه، وأذنيه، وفمه، وأنفه، وجلده؛ بمعنى أن نكف عن الاستجابة العمياء للمعرفة التبسيطية التي تمدنا بها هذه الحواس.

ويستطيع المرء عندئذ أن يقرر استخدام مَلَكَة الملاحظة لديه بطريقة أكثر منهجية؛ مثلا، بإيلاء انتباه أكثر للتفاصيل العادية، أو بالسعي لاستكشاف أبعاد جديدة للأشياء والظواهر اليومية من خلال تعميق معرفته بتفاصيلها. والمقصود أن نتجاوز ظاهر الأشياء وننفذ عبر غلالة التكرارية والاعتيادية التي تحيطها.

وتتطلب المعرفة المنهجية أن نتخذ دروبا غير تلك التي خبرناها وألفناها. ومن خصائص المعرفة المنهجية أنها ليست نهائية؛ فإجاباتها دوما قابلة لإعادة النظر. كما أن تلك الإجابات لا تتأتّى سريعا، وإنما بالتعمق والبحث. وفي رحلة المعرفة المنهجية، الأشياء – وكذا توصيفاتها – في حالة تطور مستمر، وهو ما يناقض الركود الذي تتسم به المعرفة الشائعة.

ومن خصائص المعرفة المنهجية أيضا أنها تحتاج دوما لإثبات وسند. ومن ثم فإنها تولد النقاشات (والجدل)، وتثير الأسئلة، وترفض أن تأخذ الفرضيات على علاّتها. إنها تحثنا على أن نعيد النظر الآن فيما كان مقبولا بالأمس؛ وتدفعنا لأن نخطو بذات الثقة في المجالات والنقاشات غير المطروقة كما في تلك التي اعتدناها وعرفناها. فالمعرفة المنهجية سعي دائب للمعرفة لا تقف أمامه المحظورات.

المعرفة المنهجية بناء من صنع البشر:

بناء لا يكتمل أبدا، فيقبل دوما أن يضاف إليه وأن ينزع منه فعلى النقيض من المعرفة اليومية، والتي نلتقطها كل يوم من محيطنا، تقوم المعرفة المنهجية على المؤسسات المتخصصة، وتقود لقيام المزيد منها. وتحتاج المعرفة المنهجية التزاماً شخصياً، قد يصل لحد تقديم التضحيات. كما أنها تتطلب تعلماً نظاميا تدريجيا، في المدارس والمعاهد

ومؤسسات التدريب، كما لابد أن يدعمها البحث. وتلتزم عملية التعلم هنا بمنهاج دراسي يؤكد على أهمية أن يصحب المحتوى التعليمي تمسك بالموضوعية وانصياع للحقائق وصبر ونكران للذات.

وفي بعض الأحيان، تستغلق لغة المعرفة المنهجية على غير العاملين في مجال معين (كالطب مثلا)، فتبدو وكأنها شيفرة تخالف ما اعتاد عامة الناس في الحديث. وفي الغالب تنتج المعرفة المنهجية مدى واسعا من "الملحقات" التي لا تكتمل حلقة المعرفة إلا بها، مثل المراجع، والدبلومات، وشهادات الإنجاز والتفوق، والمكافآت ومناهج التقييم.

كيف نتعرف على المعرفة المنهجية؟

تهدف المعرفة المنهجية إلى تصور، وإنشاء، واستكشاف ما لا نعرف. ومن ثم فإنها لا يمكن أن تستند إلى التقليد، ولا تطيق الرتابة. وإنما تنظر بعين ناقدة، وتفحص، وتلقي الأسئلة، ثم تعيد التحقق باستمرار من أساليبها وأدواتها، وكذا من سبل تحصيل المعلومات عبر حواس البصر واللمس والشعور. أما أداتها الأساسية فالمنطق، الذي يرفض ويدحض السطحية والتبسيطية. وباستخدام هذه الأداة، تختبر المعرفة المنهجية بشكل دائم المقاربات التي تستخدمها في تحليل الظواهر وإنشاء التصورات عن المجهول. ومن ثم فإن للمعرفة المنهجية المتعمقة منهاجها الخاص.
والمعرفة المنهجية مظلة واسعة، تضمن في كنَفِها المفكرين والفنانين والحرفيين، ومؤلفي الأعمال الفكرية والأدبية والعلماء.
وربما يثار السؤال هنا: أثمة أوجه للشبه بين العالم والفنان والكاتب: مثلا، بين آينشتين، وموتزارت، وشكسبير؟ ربما تكون الإجابة "لا" – إلا لو أعدت النظر.
ففي مؤلفات كل من هؤلاء الثلاثة الكبار قدرة عميقة على ملاحظة العالم من حولنا وتأمله ووصفه. وقد رفض ثلاثتهم أن يشاهدوا العالم أو يقاربوه من منظور الاعتيادية

المريح الذي فضله آخرون وسابقون. وإنما حاول كل منهم بلوغ مستويات جديدة من المعرفة في مجاله.

ولكن أمِن المنطق أن نضع أنماطهم المعرفية في سلة واحدة؟ في الواقع ثمة اختلافات بين أساليب تحصيل وإنتاج كل منهم للـ "معرفة". والحق أن للمعرفة العلمية خصائصها المميزة.

العلم كوسيلة لبلوغ المعرفة المنهجية

مقدمة إلى المعرفة العلمية

العلم، مثل الفن، شكل من أشكال المعرفة المنهجية. ولكن فروقا جوهرية تميز بين الاثنين: إذ تعتمد منهجية المعرفة في الفن على تفضيلات الأفراد (الفنانين) في تعريفهم لما هو جميل؛ أو إن شئت، تعريفهم للجماليات والعواطف بوجه عام. فالفنانون الكبار والمؤلفون أصحاب الأعمال الفكرية الخالدة ينفذون خلف الانطباعات الأولى والسطحية بالسعي خلف الجوهر الكامن للأشياء. وهم قد يفعلون ذلك عبر عوالم خيالية مصطنعة، في قصة أو فيلم أو لوحة أو مقطوعة موسيقية، بغية توصيل ذلك الجوهر لعامة البشر ممن غشيت أبصارهم الاعتيادية، أوحال بينها وبين التعمق في النظر حُجب الانطباعات الأولى. ولأن الفن ينطوي على نسخته الخاصة من المعرفة المنهجية، فليس بمقدور الأفراد الذين يفتقدون الخبرة الكافية أن يقدروا عملاً فنياً حق قدره. وإنما يقتصر ذلك على هؤلاء الذين يستطيعون التعرف على تفرد الأسلوب لدى الفنان، وما يشمله ذلك من فهم للرمزية في العمل الفني، ومكان إنتاجه، وزمانه، ثم في المحصلة يتمكنون من الوصول لرسالة أو جوهر ذلك العمل. والأعمال التي تنتجها المخيلة البشرية فحسب (من أدب وسينما وموسيقى وغيرها) غير موضوعية لأنها ترتبط بمؤلفيها وتعتمد عليهم.

أما في العلم، فالمنهجية شيء آخر. فإذا كان الفن يركز على مسألة "الذائقة" (أي قدرة الأفراد على فهم وتقدير ما تنتج قرائح المبدعين)، فإن العلم يركز على إنتاج وصف صادق للعالم من حولنا. ولتحصيل ذلك، فالمنهجية في العلم تعني التعمق في الملاحظة،

وقياس الأدلة والظواهر ومقارنتها ببعضها البعض، واتخاذ عنصر الوقت كعامل مؤثر في الظواهر، واستخدام المحاجة والمنطق، وتنحية التحيزات والتفضيلات الشخصية جانبا.

كيف نعرف العلم حين نراه؟

تهدف المعرفة العلمية إلى فهم الطبيعة والكون الذي نعيش فيه من خلال النظر والبحث في مكونات معروفة ومحددة وموضوعية. ولهذا النمط من المعرفة قواعده. فمثلا، يقدم العلماء أطروحاتهم المبنية على تبريرات منطقية.

ومن الأساليب الشائعة والمثالية في هذا الصدد أسلوب البرهنة **demonstration** فليس ثمة برهان أفضل على اتساق الأدلة والفرضيات من عرض ما يدل على ذلك. والبرهنة في العلم قد تعني أشياءا عملية مثل التجارب في المختبر، حيث توضح الظاهرة في تطورها بين السبب والنتيجة. والبرهنة تبين النتائج بما لا يدع مجالا للتشكك. ومن ثم فإنها تمهد الطريق لاستخلاص التعميمات، مما قد يؤدي بدوره لإمكانية التنبؤ بمستقبل الظاهرة محل البحث. هكذا يعمل العلم الحديث. وهو ما يخالف ما كان في العلوم القديمة التي كانت، بقربها من الدين، تستخدمه كمرجعية لا يمكن تفنيدها، وكانت تركز في مسعاها على الـ "لماذا" (أي أسباب تغير ظاهرة ما) وليس الـ "كيف" (أي السعي لفهم وتحليل كنه أو جوهر الظاهرة).

يبدأ العلم الحديث بـ "التشكك المنظم" (وهو المصطلح الذي سكه عالم الاجتماع الأمريكي روبرت ك. ميرتون).

العلم التجريبي الحديث

وقد بزغ العلم الحديث في القرن السابع عشر – خلال ما صار يُعرف بحقبة التنوير. والعلم الحديث مبني على مفهوم الحقائق التي تُرى بالعين. ويقوم العلم على المقارنة بين ما نظنها حقائق من ناحية، والواقع على الأرض من ناحية أخرى، وذلك عبر إجراء التجارب. ولهذا يحتاج العلم لمختبرات وأدوات لدراسة كل شيء، من أصغر جزيء على الأرض إلى أكبر جُرم في الفضاء. ويعتمد العلم على طرائق صارمة وأدوات موثوقة لجمع الشواهد الكافية لتوكيد أو نفي الفرضية محل البحث.

بيد أن "التشكك المنظم" في العلم لا يقف عند الفرضيات والنظريات، وإنما يطال كذلك الطرائق المستخدمة في جمع المعلومات. فالعلماء في دأب موصول للتحقق، ليس فقط من صحة فرضياتهم ونظرياتهم، وإنما أيضا للتحقق من الأدلة والمعلومات التي أكدت أو أطاحت بإحدى الفرضيات.

وفي أحسن الأحوال، يتسم العلم التجريبي بالاستقلالية عن الشخص الذي يقوم بالملاحظة أو يجري التجربة. فلُبّ العلم التجريبي أنه موضوعي وغير شخصي، ويتسق مع الواقع كما نراه بأعيننا. كما أنه يتسق مع المعرفة التي أنتجها علماء آخرون وأكدها غيرهم.
وفي أحسن الأحوال أيضا، يمنحنا العلم نتائج منطقية، واضحة، لا يلتبسها أي غموض. ويمكن إثبات صلاحية تلك النتائج أو دحضها باستخدام المحاججة والمنطق [وستتعرف على ذلك بإمعان في الجزء القادم بتناول مفهوم كارل بوبر حول "الخَطَئِيّة" أو "إثبات خطإ النظريات العلمية" (**falsification**)].

ثم إن النتائج العلمية تحتاج – لتستحق هذا المسمى – أن تتحمل الاختبارات المتعمقة والشاملة التي يجريها باحثون آخرون. فأحد أركان العلم الحديث أن يتمكن الباحثون من الوصول لذات النتائج لو اتبعوا ذات الخطوات التي استخدمها الباحث الذي أجرى التجربة أول مرة. وهذا، في مجموعه، يسمى العقلانية العلمية.

ويستطيع العلم الحديث استخراج الحقائق من المعطيات والمشاهدات التي تم التحقق منها باستخدام الطرائق التجريبية. ومن أهم خصائص التجارب أنها تلخص لنا الظواهر المعقدة في معلومات رياضية. فمثلا، لو أننا لاحظنا أن عدد الأسماك في بحيرة ما يتناقص، نستطيع أن نصف تلك الظاهرة بمعلومات رياضية: كم عدد السمكات الصغيرة في لتر مكعب من الماء؟ وكم كان عددها قبل أسبوع وبعد أسبوع؟ ما وزن السمكات في لتر مكعب من الماء، قبل وبعد أسبوع، مثلا؟ ما متوسط ما تنتج تلك البحيرة بالكيلو جرام خلال الشهر الماضي؟ وخلال هذا الشهر؟ ما مقدار الملوثات في اللتر المكعب من ماء البحيرة؟ وكيف يقف هذا الرقم أمام نظيره من الشهر الماضي أو العام الماضي؟ وهكذا دواليك. ويختلف ذلك بالطبع عن التوجه غير العلمي الذي يأخذ الظواهر ككل هلامي لا يستطيع المرء أن يفعل شيئا حياله.

والخلاصة أنه بينما ركز العلم القديم على محاولة شرح الـ "لماذا" (أي أسباب تغير ظاهرة ما) يركز العلم الحديث على الـ "كيف" (أي السعي لفهم وتحليل كنه أو جوهر الظاهرة، وعلاقة أصل الظاهرة بالتغير الحادث فيها).

قبل أن نناقش الطريقة العلمية، نلقي أولا نظرة على الطرق المتاحة الأخرى لفهم العالم من حولنا.

أثمة شيء غير العلم يساعدنا على فهم العالم؟

تاقَ البشر دوما لفهم الطبيعة من حولهم وكذا لتفسير السلوك البشري. ومن بين المقاربات العديدة التي استخدمت، كان الدين الأوفر حظا بتوفيره بعض الإجابات. إذ اعتبره كثيرون طريقة لبلوغ الحقيقة. ويقول رجال الدين إن لديهم إجابات لأسئلة مثل: من نحن؟ أين نحن؟ إلى أين نحن ذاهبون؟ ما الغرض من الحياة على الأرض؟ وغيرها. ولاتزال الأديان الكبرى حتى اليوم يقدم كل منها رؤاه للكون، من المنشإ حتى المنتهى.

ومن ثم فإن الصحافي الذي يكتب حول العلم يجب أن يحترم الأديان، باعتبارها تقع ضمن نطاق اهتمامات الأفراد كل على حدة. ويجب على الصحافي أيضا، لدى الحديث عن العلم، أن يتأكد من نأي مقالته أو مادته الإعلامية عن السياق الديني ونقاشاته. وأحيانا يتناقض الدين والعلم. فهناك حالات معروفة لعلماء أُدينوا لأنهم قالوا بحقائق تعارض ما قال به الدين. مثلا، أدانت الكنيسة الكاثوليكية كوبرنيكوس وجاليليو لأنهم قالوا بأن الأرض كروية وأنها ليست في مركز الكون.

ومن بين المقاربات التي استخدمت لفهم العالم أيضا مفهوم "المرجعية اليونانية". والمقصود بذلك أنه إذا أدلى مفكر إغريقي مرموق ومشهور برأي في الأزمان الغابرة، فإن ذلك الرأي يظل صالحا للأخذ به أبد الدهر. ومن أمثلة ذلك الهالة التي تُخلع على مؤلفات الفلاسفة الكبار مثل أفلاطون، وأرسطوطاليس، وفيثاغورس، أو النُسّاك البارزين مثل هِرمس االيوناني، الملقب بثالث الثلاثة الكبار.

ولدينا كذلك في مجتمعاتنا هذه الأيام السحرة، والمعالجون، والدراويش، والذين يقدمون بدورهم رؤاهم حول العالم من حولنا. ولدى الكثير منهم معرفة ما بمحيطهم، قد تكون معرفة عملية مباشرة، أو استبطانية غير حسية (**mystical**). وفي المقابل هناك من يتبع الخرافات والتهويمات، بينما يطور آخرون أنظمة موازية للمعرفة، كما الحال في القبائل البدائية في أفريقيا وآسيا. وكل هذه أنظمة معرفية ليست "علمية" وفق التعريف الحديث، ولكنها بصورة ما حفظت بقاء قبائل أو تجمعات بشرية لمئات السنين.

أركان العلم :

يشيد العلم الحديث المعرفةَ على الأركان التالية:

- الملاحظة

- التجربة
- التفسير
- التعميم والتنبؤ

١. الملاحظة المتعمقة

والمقصود بالملاحظة اتباع الخطوات التالية:

- الملاحظة الدقيقة للحقائق
- أن ينحّي المرء آراءه الشخصية جانبا
- أن يهجر المرء التخمينات والمعارف المسبقة
- أن لا يقحم المرء معتقداته وتحيزاته وتصوراته وعواطفه أثناء قيامه بالملاحظة.
- أن ينحي المرء جانبا ما يعد آراءا مرجعية لا خلاف عليها
- أن يسأل المرء نفسه الأسئلة المنطقية (مثلا: "لماذا السماء زرقاء؟" وليس "ماذا لو كانت السماء حمراء؟"، فالأول سؤال يستطيع العلم أن يجيب عليه، بينما الثاني سؤال يصلح للأدب والفن أكثر منه للعلم).
- أن يبادر المرء بالتفكير في فرضيات لتحليل الظواهر.

٢. التأكد من الحقائق عبر التجريب

يتم اختبار الحقائق عن طريق التجارب، وذلك باستخدام الطرق والأدوات المناسبة. والهدف هنا التحقق من دقة الملاحظات والحقائق، وتبيان العلاقات بين تلك الملاحظات والحقائق. ويتطلب ذلك:

- أن تكون الملاحظات قد تكررت، بمعنى أن يُجمع أفراد مختلفون، في مواقف مختلفة، على نفس المشاهدات المتعلقة بإحدى الظواهر.
- أن تضيء نتائج التجارب أفقا جديدا لفهم العالم من حولنا، ودون الخضوع لآراء مشهورة أو مرجعية.
- أن تُجلي التجارب علاقات لا لبس فيها من السبب للنتيجة
- أن تتسق النتائج بوضوح مع الواقع
- أن توفر النتائج براهين مباشرة على صحة الفرضيات، خالية كل تصور أو تخيل.

٣. التفسير الدقيق

عندما يقدم العلماء تفسيراتهم حول إحدى الظواهر، فإنهم يفعلون ذلك أيضا:

- يشرحون كل ما بدا من تناقض سابق في المشاهدات.
- يوضحون الصلة بين المشاهدات الجديدة وسابقاتها.
- يفسرون العلاقة السببية بين كل عامل أو عنصر والنتيجة المترتبة عليه.
- يتوثقون من خلو نظريتهم من الغموض أو عدم الاتساق أو التناقض.

٤. التعميم والتنبؤ القائمان على المنطق

عندما يكتشف عالم عددا كافيا من الحقائق (التي يمكن التثبّت من وجودها وصدق توصيفها)، فإنه يستطيع حينئذ أن ينتقل إلى ما يُعرف في اللغة الأكاديمية بالتعميم أو الاستقراء. إذاً، عند هذه المرحلة يقوم العالم بالآتي:

- يعمم الملاحظات (فمثلا، باتخاذ مثال الإنتاج السمكي المتناقص في بحيرة، لو اكتشف الباحث زيادة نسبة أكسيد النيتروز في ماء البحيرة، وثبت أن ذلك أدى إلى تناقص أعداد الأسماك فيها، فإننا نستطيع عندئذ أن نعمم، أو نقترح فرضية قابلة للتطبيق في أماكن أخرى، وهي أن زيادة نسبة أكسيد النيتروز عامة له أثر سالب على محتوى البحيرات من السمك).
- يقر بأن الحقائق المبيّنة تصف الواقع بدقة.
- يضع القوانين والنظريات القادرة على تفسير وتحليل الظواهر المماثلة.

ويتنبأ بالمسار المستقبلي للحقائق التي اكتشفها، كما لمستقبل العلاقات بين تلك الحقائق.

العلم الصلب والعلم المرن

نستطيع تطبيق الطريقة السابقة في شتى مناحي العلوم: في العلوم الطبيعية (العلوم الصلبة)، وكذلك في الإنسانيات أو العلوم الاجتماعية (العلوم المرنة) مثل علم الاجتماع، وعلم النفس، والعلوم السياسية، والتاريخ، والجغرافيا، وعلم الأديان، والاقتصاد، بل وحتى في الطب.

بيد أن بعضا من الخطوات التي تتطلبها الطريقة العلمية قد تؤدي لصعوبات لو طُبقت في مجال العلوم المرنة، خاصة وأن الأخيرة تركز على دراسة سلوك الإنسان. فمثلا، ليس ممكنا (ولا أخلاقيا) التجريب على البشر كما نجرب على النباتات والمعادن. ويصدق الأمر أيضا على العلوم التي تدرِس المجتمع ككيان أو وحدة واحدة، إذ لن يكون مفيدا

استخدام الملاحظات على أحد المجتمعات لإصدار التعميمات والتنبؤات حول سلوك مجتمعات البشر كافة.

وفي العموم، تظل المبادئ الأساسية للطريقة العلمية صالحة لكل العلوم، مع بعض التحويرات والأدوات التي تختص بها العلوم المرنة. ومن ثم، فلا مهرب من "الطريقة العلمية" لمجالات الدراسة التي ترغب أن تتصف بالـ"علمية".

خارج نطاق العلم

يحتاج المرء لكي يصير عالما إلى تعلم صارم وطويل. وكذلك يحتاج إلى المران على الطريقة العلمية، وعلى اللغة الخاصة بالفرع الذي يختاره من العلوم. وقد جعلت هذه المتطلبات – غير اليسيرة أو المتوفرة للجميع – العلم مقصورا على تلك الفئة المحدودة القادرة على خوض غمار ذلك العالم، والمسلّحة بشغف استثنائي بالطبيعة والكون من حولنا. وقد صار العلم معرفة خلابة وصعبة المنال في آن؛ فهي معرفة تتخطى كل أشكال المعرفة الأخرى، إذ أنها تنفُذ أقرب للحقيقة، ومن ثم فإنها قادرة على التأثير عليها وإحداث تحولات بها. ولهذا السبب يلعب العلم ذلك الدور المحوري في تشكيل عالمنا المعاصر. ومن أمثلة ذلك التحولات الهائلة التي أطلقتها المعرفة العلمية في مجالات الطب والاتصالات و الإسكان والطاقة والزراعة والحرب، بل والحياة نفسها. فعالمنا المعاصر، في وجه هام من أوجهه، تجسيد لمعرفتنا العلمية. ولكنه عالم مهدد في ذات الوقت بما يمكن أن تقود إليه تلك المعرفة.

فالعلم الحديث، رغم كل التقدم الحاصل، لا يستطيع الإجابة على كل أسئلتنا ومشكلاتنا. فالعلم في المحصلة النهائية ليس عصى سحرية – وإن بدت بعض نتائجه كالسحر أحيانا. ورغم تكتم بعض العلماء بشدة على تجاربهم تحاشيا لذيوع أفكارهم

ونتائجهم قبل تسجيلها في براءات اختراع أو نشرها في الدوريات العلمية، فإن الطرائق العلمية ليست سراً.

وإذ يُجري العلماء تجاربهم فإنهم لايعتمدون على الأفكار والمسلمات المتوارثة. فهم لو فعلوا ذلك سيطيحون بفرص الإضافة للمُتراكم المعرفي الإنساني الذي تحتاجه الأجيال القادمة لتبني عليه وتستفيد منه، كما استفاد أبناء الأجيال المعاصرة مما أضاف السابقون. ورغم أن العلم يتغلغل في مساريب حياتنا كلها، ويناطح بإنجازاته ما كان البشر يظنون غير ممكن إلا بالمعجزات و"الكرامات"، فإن العلم ليس دينا، كما أن العلماء ليسوا كهنة من أي نوع.

كذلك، قد يظن البعض أن العلم – بمختبراته وأدواته وبنيته التحتية المكلفة – مقصور بالضرورة على بعض الدول دون غيرها. لكن الواقع أن العلماء ينحدرون من كل عرق وجنس وفئة عمرية ودين ولون ومستوى اقتصادي.

ثم إن العلم، في سعيه للحقيقة، لا يقدم ضمانة ولا وعدا بأن نتائجه ستكون الكلمة الفصل. فالعلم ليس كالتعاليم المقدسة. وإنما العلماء في بحث دائب متصل من أجل الحقيقة؛ وهم أبدا غير راضين عما بلغوه، مهما بدا أنهم أكثر دنواً منها. وحتى عندما ينشر عالم نتائج أبحاثه في إحدى الدوريات العلمية، فليس النشر أكثر من دعوة للآخرين لاختبار دقة تلك النتائج، ولحث النقاش (والجدل) حولها.

وشأنه شأن الأنشطة الإنسانية الأخرى، للعلم أيضا أوجه قصور؛ إذ لا يخلو من الأخطاء، بل والتدليس، أحيانا. وتنشر وسائل الإعلام بين الحين والحين شهد القرن العشرون انتصار العلم – والذي بلغ ذروته مع خطوِ الإنسان على القمر. ولكن القرن نفسه شهد تقدما شاذا في العلم بتمكين البشرية من تدمير ذاتها. والحق أن الأمثلة على حيود العلم عن مساره كثيرة. فخلال الأعوام المبكرة لذلك القرن

الصاخب، سعى أصحاب حركة "اليوجينيا" (eugenics) إلى تحسين صفات البشر عبر التزاوج الانتقائي (مثلا الرجال حسنو البنية والسيدات الجميلات موفورات الصحة). ونادى المؤمنون بتلك الحركة بتعقيم ذوي الإعاقات الذهنية. وبالمثل، في أواسط القرن، استخدمت المؤسسة العسكرية ثمرات أبحاث العبقري أينشتاين في إنتاج القنابل النووية التي استُخدمت بنتائج كارثية ضد اليابان قبيل نهاية الحرب العالمية الثانية. واليوم تهدد الموجة الكاسحة للمعلوماتية والإنترنت الحياة الخاصة والخصوصية. كما أننا أوصلنا كوكبنا إلى الحافة التي يكاد يصير عندها غير قابل للسكنى.

نعم، للعلم جانب مظلم يدعو للقلق.

للعلم إذاً وجهان، إذ يستطيع في آن واحد، وبكفاءة معقولة للغاية، أن يجعل حياتنا أيسر وأن يدمرها كلية. ويستدعي ذلك دراسة جدية لذلك الشيء المسمى العلم، لنعرف بالضبط أهو "صفقة مع الشيطان" أم "نبع المعرفة."

حاول الفلاسفة عبر العصور تحديد الطبيعة الجوهرية للعلم. ولكن بنهاية القرن العشرين، قادت الرؤى المتعارضة حول العلوم إلى ما سُمّي "حروب العلم". ولحسن الحظ، لم تنتج تلك الحروب قتلى، وإنما كان الضحايا أكاديميين معدودين، تأثرَ سلبا وضعهم العلمي ومصداقيتهم.

بتبسيط زائد، ثارت تلك الحروب في الغالب بين باحثي العلوم الطبيعية وعلماء الإنسانيات (الاجتماع والفلسفة والتاريخ وغيرها). وقد بدا أن هذه الفئة الأخيرة تعبر في الأغلب عن الموقف اليساري، والذي وصف العلم بأنه أداة للقمع والرأسمالية المتوحشة وأنه وسيلة لإشعال الحروب. وقد عمل هؤلاء المفكرون جهدهم على إنزال العلم من عليائه، من حيث كان يُنظر إليه كطريقة لا تبارى لبلوغ الحقيقة. وقد سعى هؤلاء المفكرون لتحقيق ذلك عبر كشف الحجب عن الاستخدامات الضارة والشاذة

للعلم.
ما فعل هؤلاء المفكرون إذاً أنهم قلبوا الجزء الأول من هذا الدرس رأساً على عقب. فهم لم يروا في العلم وصفاً حقيقياً للواقع، وإنما دين آخر، بطقوسه ومعتقداته وأركانه التي لا تتزحزح أو تقبل الجدل، وكذا بطوائفه المتصارعة وكهنوته. وقد آلوا على أنفسهم إلا أن ينقضوا "المعبد العلمي" ويكشفوا ما ظنوا أنه الطبيعة الحقيقية للمعرفة العلمية – والتي أنزلوها لوضع يضاهي المعرفة الشائعة – ويزيلوا هالة القداسة والأهمية عن عمل العلماء.
في الفقرات التالية سنعرض بإيجاز لفكر بعض الفلاسفة المعاصرين حول العلم، والذين كانوا أيضا "محاربين" مشاهير في حروب العلم.

فكر العلماء المعاصرين حول العلم

توماس كون (١٩٢٢-١٩٩٦)

رغم أهمية وكفاءة مبدأ "الخَطئيّة" **falsificatio** الذي طوره كارل بوبر [والذي نناقشه بعد برهة فإن توماس كون (**Thomas Kuhn** يظل الأكثر شهرة من بين فلاسفة العلوم المعاصرين، بكتابه "بنية الثورات العلمية" المنشور عام ١٩٦٢، والذي لا يزال يتمتع بشعبية كبيرة.

في رأي كُون، البحث عن الحقيقة الموضوعية ليس الهدف الجوهري للعلوم. وإنما العلوم بالأساس منهج لحل المشكلات، يعمل في إطار منظومة المعتقدات السائدة في لحظة تاريخية معينة. وتعبر منظومة المعتقدات والقيم تلك عن ذاتها – برأي كُون – من خلال

مجموعة الآليات التي تحدد طريقة إجراء التجارب، ومن ثم استخلاص النتائج. والحال كذلك، فالتجارب ونتائجها تغذي وتدعم بدورها منظومة المعتقدات والقيم التي قامت عليها، وهكذا في حلقة متصلة.

أطلق كُون على تلك المنظومات – والتي تشمل المعتقدات والقيم وآليات إجراء التجارب واستخلاص النتائج – اسم "النماذج المعرفية" (paradigms). ووفقا لهذا التصور، وبحسب كون، يجري العلماء أغلب أبحاثهم وتجاربهم داخل حدود النموذج المعرفي السائد في الحقبة التاريخية التي يشهدونها. ومن ثمّ يدخل إنتاجهم العلمي – وفق تسمية كُون – ضمن "العلم المعياري" (normal science)، أي الذي يوافق معايير النموذج المعرفي السائد.

ولكن يبزغ بين الحين والحين علماء مثل كوبرنيكوس، وإسحاق نيوتن، وتشارلز داروِن وآلبرت آينشتين بمنظومات فكرية جديدة تقود إلى الثورات العلمية. فقد دفعت المنظومة الفكرية الجديدة (حينها) التي اقترحها كوبرنيكوس لإعادة النظر حول مركزية الأرض في الكون. وقادت أفكار نيوتن إلى تطوير قوانين موحدة لحركة الأجرام السماوية وحركة الأشياء على كوكب الأرض. وأشاع كتاب داروِن "أصل الأنواع" ونظريته عن النشوء والارتقاء رؤية حول نشوء العالم لا تعتمد بالضرورة على وجود خالق، وإنما عالم ليس له بالضرورة غاية، وفي حالة تطور مستمر، ولا يصل أبدا مرحلة الاكتمال. وأخيرا فتحت نظرية النسبية أفقا جديدا في الفيزياء؛ وإليها يُعزى التحول من الفيزياء ذات التدفق الثابت والمتسق للزمن إلى فيزياء جديدة، فيها تدفق الزمن مرن، ويختلف طبقاً للسرعات النسبية لمن يُجري التجارب ويدون المشاهدات.

ورأى كُون أن بزوغ وسواد نماذج معرفية جديدة لا يكون بالضرورة بسبب تفوقها العلمي، ولكن لأن النماذج المناوئة لها تتراجع وتضمحلّ. فنظرية النسبية العامة لآينشتاين أصبحت أكثر قبولا كوصف أدق للطبيعة مع تناقص أعداد العلماء المدافعين عن نظرية نيوتن. وقد أخمدت نظرية كُون (المبنية على مفهوم النماذج المعرفية السائدة وتغيرها من حقبة

تاريخية لأخرى) بعض البريق الذي كان يحظى به العلم في أذهان البسطاء. فبعد كُون، تغير المفهوم الذي ساد قبلا عن العلم كرحلة اكتشاف تدريجي، مطّرد، وعقلاني للعالم من حولنا. بسبب نظرية كُون إذاً فقد العلم الهالة التي كانت تخدع الفلاسفة حول آليات إنتاج وبزوغ النظريات التي تحظى بالقبول العام. ولكنها في الواقع أكدت ما كان يعرف علماء كثر: الممانعة الدائمة لدى جماعة العلماء للأفكار والنظريات الجديدة، خاصة تلك التي تنبني على، أو تشير لنموذج معرفي جديد.

كارل بوبر (١٩٠٢-١٩٩٤)

ربما يظل تعريف كارل بوبر **Karl Popper** الأوجز والأكفأ: العلم معرفةٌ يمكن إثبات خطئها. ومن ثم كان مفهومه المحوري في العلم المعاصر والمسمى "الخطئية" (**falsifiability**).

يقول بوبر إن العلم سلسلة من المحاولات المستمرة لتفنيد ودحض الأفكار والنظريات السابقة. فكل تجربة ومشاهدة تهدف لمعارضة أو نقض نظرية قائمة. والعلم الذي يبقى ويحظى بالقبول، إذاً، يتألف من مجموع النظريات التي لم يستطع أحد (عند لحظة تاريخية معينة) إثبات خطئها. ومن ثم يَعتبر بوبر التشكك المنظم أساس المنهج العلمي. ويبدو أن ثمة وجه اختلاف جوهري بين بوبر وكُون. فالأول يرى أن العلماء يُجرون تجاربهم ويؤلفون دراساتهم مدفوعين بالطموح لاكتشاف أوجه الخلل أوالقصور في النظريات السائدة (ومن ثم تبزغ نظريات جديدة تتحاشى نقائص سابقاتها). أما الثاني فيرى أن محصلة عمل العلماء في أي لحظة تاريخية تنضوي غالبا في إطار النموذج المعرفي السائد عند تلك اللحظة.

وقد يبدو أن ثمة تعارضا في آراء بوبر. فهو من ناحية يقول إن العلم معرفة يمكن إثبات خطئها. ومن ناحية أخرى يقول إن العلم السائد عند أي لحظة تاريخية مكون من مجموع النظريات التي لم تدحض أو تُخطّأ حتى حينه. ولكن نظرة متأنية ستزيل كل ما قد يبدو من

تعارض. ولنعين القارئ على ذلك سنعرض بتفصيل أكثر مفهوم "الخطئية" (**falsifiability**).

طور بوبر مفهوم الخطئية [أو "التفنيدية **refutability** كمعيار بسيط وكفوء للتمييز بين ما يندرج في نطاق العلم وما لا يندرج، أو بين العلم الحقيقي والعلم الزائف. والخطئية تعني أنه لكي تكون النظرية علمية، فإنها يجب أن تقدم فرضيات يمكن إثبات عدم صحتها. فمثلا، يمكن أن نصفها بأنها علمية تلك النظرية القائلة بأن الأرض كوكب بيضوي يميل محوره عن محور مداره حول الشمس بثلاثة وعشرين درجة ونصف. وهي علمية لأنه يمكن إثبات خطئها. ففرضيات تلك النظرية تشرح السبب خلف طول اليوم على الكوكب (٢٤ ساعة)، وتعاقب الفصول الأربعة كل ٣ أشهر. فإن طلع علينا نهار يوم بلغ طوله ٢٧ ساعة مثلا، أو إن استمر الصيف مثلا لثمانية شهور بدلا من ثلاثة، فذلك دليل عملي، ولا يقبل الشك، على خطإ النظرية. وطالما أن أحدا لم يثبت ذلك (بعد)، فتلك نظرية مقبولة.

وعلى الجانب الآخر، التنجيم مثال جيد على النظريات غير العلمية، أو التي لا تندرج ضمن نطاق العلم. ففي التنجيم، مصير الأفراد معلق بوضعية بعض الأجرام السماوية في تراتب معين. فالمنجمون يقولون إن تراتبا على شكل محدد يعني أن الحظ قد ابتسم لمواليد برج كذا. وتراتب على شكل آخر يعني أن حظوظهم العاثرة في انتظارهم. وهذه نظرية غير علمية لأنه لا يمكن إثبات عدم صحتها. فالأجرام السماوية التي يتحدث عنها المنجمون غير محددة. ولو كذب توقع أحدهم لقال لك إن الأجرام غيرت مواقعها، أو سيعيد صياغة تنبؤاته. وإن صدق سيقول لك "ألم أقل لك؟" أي أنك لا تستطيع أن تمسك منجما على خطأ. وما لا يمكن أن يُمسك على خطأ ليس علما.

بول فييرابند (١٩٢٤-١٩٩٤)

اي نظرة على منظور مغاير تماما، منظور فوضوي. ففي الستينيات، وبينما كان (___

يدرس ، في بيركلي اعتاد بول فييرابند ان يدعو **Paul Feyerabend** (+

المشعوذين، والمتدينين المؤمنين بنظرية الخلق (وفقا لـ "كتاب الخلق" بالعهد القديم)، والدارونيين، والمنجمين ليشرحوا "علمهم" ويتناقشوا حول "الحقيقة" فيما بينهم ومع الطلاب. فقد كان فييرابند يؤمن أن "كل شيء جائز".

وكان فييرابند يؤمن أيضا أن الغايات تبرر الوسائل في ميدان العلم. وكان فييرابند يسوق مثالا على ذلك بذكر العالم جاليليو، الذي قال أستاذ جامعة كاليفورنيا-بيركلي إنه استفاد من الأكاذيب وتشويه المعلومات والدعاية بقدر ما استفاد من مشاهداته عبر التليسكوب الجديد الذي اخترعه.

وكان فييرابند يعتقد أن جاليليو انتصر بسبب أسلوبه ومهاراته في الإقناع، وإدراكه للمتغيرات التي حدثت في عصره. فهو مثلا كتب بالإيطالية وليس اللاتينية التي كان يؤلف بها علماء عصره. وقد وافق ذلك، كما أسلوب جاليليو عامة، المزاج العام في زمانه والذي بات معارضا للأفكار القديمة وللمعايير التدريسية التي ارتبطت بها. بيد أن ذلك يثير سؤالا كبيرا: لو لم يجد العلماء غضاضة في استخدام شتى أنواع "الطرق" لإثبات فرضية أو نظرية، فما مصير "الحقيقة العلمية"؟ لن تكون الحقيقة العلمية عندئذ أكثر رسوخا من تلك الصادرة عن منجم أو قارئ كف أو ناسك. ولهذا قال فييرابند إن لكل هذه المقاربات ذات القيمة. وحذر فييرابند من المعتقدات العلمية الراكدة، واصفا إياها بأنها قد تصير مصدر خطر؛ وأن على كل مجتمع أن يأخذ حذره من "الديكتاتورية العلمية"، أي غلبة عدد محدود من النماذج المعرفية على شتى أوجه النشاط العلمي في ذلك المجتمع. وقد مهدت هذه الآراء الطريق لبزوغ البنيوية الاجتماعية ما لم يمكن إثبات عدم صحته لا يمكن أن يكون علما.

ويختلف ذلك عن الفلك. فالفرضيات الفلكية تخبرنا مثلا أن العام على كوكب المريخ (أي الزمن المستغرق في دورة كاملة حول الشمس) طوله ٦٨٧ يوما. ولأن هذه فرضية يمكن إثبات عدم صحتها (لو تمكن عالم من إثبات أن عام المريخ أطول أو أقصر من ذلك) فهي جديرة بصفة العلمية.

ويمكن تطبيق مبدإ الخطئية على أوجه كثيرة في حياتنا اليومية. فلو قال أحدهم إن نظام القطارات في مدينة "س" متعثر وغير دقيق، فتلك "نظرية علمية" لأن من الممكن إثبات عدم صحتها لو قدمنا الدليل على أن قطاري السابعة والثامنة، مثلا، بدءا المسير عن السابعة والثامنة تماما. أما أن يقول أحدهم أن مدينة "س" شريرة أو ملعونة أو سينتهي بها المآل في الجحيم، فهذه "نظرية" غير علمية لأنه لا يمكن إثبات خطئها.

ومن ثم، وحسب نظرية بوبر، فالعلم السائد عند أي لحظة تاريخية مؤلف من معرفة يمكن إثبات خطئها، ولكن لم يثبت خطؤها بعد.

ولهذا ينشغل علماء كثر أغلب الوقت بتكرار التجارب والتحقق من النتائج السابقة، أملا في التقاط خطإٍ أو نقيصة في نظرية قائمة، فيقودهم ذلك لاقتراح نظرية جديدة (وما يصحب ذلك من مجد وشهرة، ولو إلى حين!). وينتظر آلاف العلماء بصبر نافد النتائج الأولى لمُصادم الجزيئات Large Hadron Collider التابع للمنظمة الأوروبية للبحث النووي في جنيف، لعل نتائج تجاربه تفتح أفقا جديدا في الفيزياء يخالف ما ألفوه. فالتجدد صفة متأصلة في العلم.

● **العلم وتعريفه .**

مما سبق نجد أن المعرفة أوسع وأشمل من العلم وتتضمن معارف علمية أو غير علمية ويمكن حسم هذه القضية باتباع المنهج العلمي بتطبيق خطواته للتمييز بين ما هو علمي أو غير علمي ولابد أن نشير الى بعض تعاريف العلم .

١- العلم هو المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجربة .

٢- العلم هو أحد فروع المعرفة أو الدراسة ، خاصة الفرع الذي يختص بتنسيق وتأكيد (تثبيت) الحقائق والمبادئ والمناهج بواسطة التجربة والفرض (٣) العلم هو فرع من دراسة تتعلق بجسد مترابط من الحقائق الثابتة المصنفة ، والتي تحكمها قوانين عامة وتحتوي على طرق ومناهج موثوق بها لإكتشاف الحقائق الجديدة في نطاق هذه الدراسة(٤) .

<u>هامش: الاستقراء .. وجه القوة في العلم أم وجه الضعف؟</u>

أن القوانين والنظريات العلمية ليست إلا "تعميمات". فمثلا، يتمدد قضيب النحاس عند تسخينه، ويحدث الشيء نفسه لقضيب الحديد، والألمونيوم. وإذ أن القضبان الثلاثة مصنوعة من معادن، فإن الطريقة العلمية تقودنا لإصدار التعميم أو الخلاصة بأن المعادن تتمدد بالتسخين.

والتعميم، أو ما يُعرف أيضا بالاستقراء، نتاج عدة خطوات. آخرها أن يقترح المرء فرضية أو قانونا عاما مثل: كل المعادن تتمدد بالتسخين. ويسبق ذلك سلسلة من الملاحظات عن سلوك معادن محددة لدى تعرضها لدرجات الحرارة المختلفة، وكذلك التغير في أحجامها مع تغير درجات الحرارة، وفي الظروف مختلفة.

أما نقطة الضعف المحورية لطريقة الاستقراء فهي أن أي قانون أو نظرية مستخلصة بالاستقراء تظل معرضة للنقض إذا ما ظهر استثناء واحد للتعميم الذي قام عليه القانون أو النظرية.

حدود العــلم- البنيوية الاجتماعية :

الآن وقد تعرفنا على آراء فييرابند، أمن المفيد إذاً أن ننظر للعلماء من منظور أنثروبولوجي، فنعتبرهم قبيلة أو جماعة إنسانية لها نَزَعاتها ونِزاعاتها؟ فباحثو الأنثربولوجيا في نهاية الأمر لا يولون أهمية لما يقول أو يكتب الأفراد، وإنما لما يفعلون. بناءا على هذه الفكرة طور البنيويون الاجتماعيون مفهومهم عن العلم. فهو يرون أن العلم ليس أكثر من نتاج لمجتمعه. ثم يخلُصون إلى أن المجتمع يحدد إلى درجة بعيدة منظومة أفكار ومعتقدات علمائه. مثلا، المحيط الاجتماعي الثقافي لباحث ما يلعب أثره في مدى قبوله أو رفضه للفرضيات والنظريات التي يتعرض لها.

ومن ثم تكون لدى البنيويين الاجتماعيين إدراك يقيني أن العلماء لا يخدعون سوى أنفسهم حين يدعون معرفة الحقيقة. وبيقين مماثل يعتقد البنيويون أن الخطاب السائد في الأوساط العلمية تحركه في الأغلب جهود العلماء الذين يسعون لترسيخ سلطتهم (في الأوساط الأكاديمية وعلى الرأي العام). فالعلم كما يراه البنيويون الاجتماعيون ليس سوى تعبير عن السلطة ووسيلة لفرضها.

ومن بين الأصوات البنيوية الشهيرة عالم الاجتماع الفرنسي برونو لاتور (**Bruno Latour**)، والذي تناول بالدراسة ما أسماه "العلم على أرض الواقع" (**science in action**). وفي هذه الدراسة يختزل لاتور ومريدوه العلم في الحركات والإيماءات التي تصدر عن العلماء في المختبرات.

ويثير لاتور ورفاقه شكوكا عميقة حول العلم والعلماء. فهم يتساءلون مثلا: ماذا يرى العالم حينما يحدق في مجهار المختبر (المايكروسكوب)؟ ربما يقول ذلك العالم: "أرى باكتيريا". ولكن ردهم أن البكتيريا لا تتكلم، ولا تقول "أنا الجالسة هنا باكتيريا." ويظن

لاتور ورفاقه في جماعة "العلم على أرض الواقع" أن الكثير مما يُطلق عليه علم محض خيال، أضغاث أحلام من مخيلات العلماء.

ورغم تطرف بعض من دافعوا عنها، فللمقاربة السوسيولوجية أهميتها؛ إذ أنها، كما فعل كون من قبل، تعيد الاكتشافات العلمية مجددا لسياقها التاريخي والاجتماعي. إنها تفسر لماذا لم تلق اكتشافات جريجور مندل في علم الوراثة وألفريد فيجنر عن التزحزح القاري آذانا مصغية في زمانيهما. واستغرق الأمر عقودا حتى قدرت نظرياتهما. فقد كانا كلاهما سابقين لعصريهما بعصور.

العلم والنسـبية الثقـافية

يتماشى مفهوم العلم كمنتج أو بنية اجتماعية – يطوره كل مجتمع حسب ظروفه واللحظه التاريخية التي يشهدها – يتماشى جيدا مع فلسفة "النسبية الثقافية" (**cultural relativism**)، والقائلة بأن كل ثقافة ترى "الحقيقة" بأعينها؛ وأن كل "نسخ" الحقيقة صالحة، وليست إحداها أصح من الأخرى.

وقد شهد مؤلفا هذا الدرس عميد كلية العلوم في جامعة ياوندي بالكاميرون يفتتح ورشة عمل قائلاً: "نحن الأفارقة نحتاج إلى تطوير نموذجنا حول بنية الذرة". وثمة من يعتقد أن غلبة "نسخة" من الحقيقة على غيرها ينتج تحيزات في تطبيق العلوم. ويشير هؤلاء مثلا لقلة الجهود العلمية الموجهة لحل مشكلات العالم النامي، ويرون ذلك كأثر للتحيزات الغربية للعلم. ومن صور السعي لمناهضة هذه التحيزات الكامنة، تدعو ناشطات في الحركة النسائية إلى زيادة عدد الباحثات في الأفرع المختلفة للعلوم لأن ذلك برأيهن سيؤدي إلى علوم أكثر رفقا بالبيئة.

وفي ذات السياق قال حسين نصر، المفكر المسلم الذي يُدرّس في جامعة هارفارد، إن العلم على حاله الآن نتاج للعالم الغربي؛ وهو علم يتركز على إخضاع الطبيعة لخدمة الإنسان، ولو اقتضى ذلك تقطيع أوصالها. ويقول الدكتور نصر بأن مفهوم العلم في الإسلام مختلف، لأن الطبيعة لدى المسلمين مقدسة لأنها تعج بخلق الله الذين يسبحون

له، كما أنها دليل على قدرة الخالق. وبالمثل، يأمل البعض في الهند إنشاء مفهوم جديد للعلم يقوم على مبادئ الديانة الهندوسية مثل الفضاء والزمان والمنطق والطبيعة.
فإذا كان العلم نتاج الظروف الاقتصادية والاجتماعية في كل مجتمع، هل يمكن إذاً أن يصبح العلم أداة لدى كل جماعة، تستخدمه لتعزز مصالحها على حساب غيرها من الثقافات، وعلى حساب البيئة والسلام العالمي؟

كيف يُنتج العلم على أرض الواقع؟

يتناول هذا الجزء العلم كما يُنتج على أرض الواقع؛ وكيف يبلغ العلماء، عمليا، ما يسمى الحقيقة العلمية.
وسترى من خلال عرضنا أن صرح العلم لبناته المقالات العلمية التي تنشر في الدوريات المرموقة. وستطّلع في ذات السياق أيضا على آلية التثبت من الحقائق -fact
checking ذات الأهمية المحورية في نشر المقالات العلمية، وكذا ستتعرف على حدود هذه الآلية.
ونختم هذا الجزء بعرض أسلوب علمي آخر لبلوغ الحقيقة. وهو أسلوب يلعب دورا هاما في اتخاذ القرارات المتعلقة بأمور حاسمة ومعقدة في حياة البشر.

العلـم كمجموع ما تنشـر الدوريات العلمية

لو سألت باحثة علمية عن عملها، فربما تجيبك بقولها: "إنني أكتب أبحاثا للدوريات العلمية". يمكننا أن نقول إذاً أن العلم مجموع ما تنشر الدوريات العلمية. وترتكز صلاحية هذا التعريف على الأهمية التي يوليها العلماء للنشر في الدوريات العلمية – أو حسب القول الشائع في أوساط الباحثين: "اكتب وانشر، أو فالعاقبة شر" (Publish or perish!). فالباحث الذي لا يؤلف وينشر الأبحاث ليست له مكانة، ولا منح، وربما يفقد وظيفته. فمع التخرج في الجامعة، يعتمد المسير المهني للباحث على دأبه في نشر الدراسات والأبحاث باستمرار، وبخاصة النشر في الدوريات العلمية

الهامة، تلك التي يُستشهد بأبحاثها أكثر من غيرها (citation index)، ومن ثم تتمتع بتأثير واسع في الأوساط العلمية (impact factor).

وتخضع الأبحاث العلمية المنشورة بكبريات الدوريات العلمية لنوعين من الاختبارات. أولاً، يقيم محررو الدورية الجودة العامة للدراسة، وكذلك مدى أهميتها وما تضيفه للمعرفة المتوافرة حول الموضوع الذي تركز عليه. بعدها يرسل المحررون نسخاً من الدراسة لعدد من الخبراء المرموقين في نفس المجال يعرفون باسم النظراء (peers). ولذا يُطلق على تلك المقالات والدوريات بأنها "محكمة من لدن نظراء أو زملاء" (peer-reviewed). ويتم ذلك عادة في سرية، وحيث لا يتم الكشف عن المؤلف للمُحَكّمين، لأنهم في الأغلب زملاء لمؤلف الدراسة، يعملون في ذات مجاله. وكذلك لا يُخبر المؤلف بمن من زملائه راجع ما كتب.

وتتبع عرف تحكيم الزملاء من نفس المجال كل الدوريات العلمية الجادة. تحكيم الزملاء: وهي العملية التي يتم من خلالها تقييم الأبحاث والمقالات المرسلة للدورية العلمية للنشر. ويتفحصها ويصدر الرأي بشأنها أكاديميون مؤهلون في نفس المجال الذي تخصه الدراسة. ويوجه المُحَكّمون عند إصدار رأيهم انتباها خاصا للاتساق بين طريقة إجراء الدراسة ونتائجها.

فهرس الاقتباس (citation index): وهو قاعدة بيانات للأبحاث والدراسات المنشورة، ويبين عدد مرات الاستشهاد بدراسة أو بحث، أو الاقتباس منه، وفي أي دراسات حدث ذلك الاقتباس. فتواتر الاستشهاد بدراسة أو الاقتباس منها يدل على أهميتها.

معامل التأثير: وهو متوسط لمعدل الاقتباس أو الاستشهاد الذي تحظى به مقالات دورية ما خلال فترة زمنية محددة. ويتم تحصيل ذلك الرقم بقسمة عدد الاقتباسات من دورية

محددة (نيتشر مثلا) للعام الحالي على عدد ما نشرت الدورية من أبحاث خلال العامين الأخيرين. وقد رسى الاتفاق على هذه الطريقة لأن الدراسات تستغرق بعض الوقت حتى تؤتي أثرها. فليس ممكنا قسمة عدد الاقتباسات لدورية على عدد الدراسات في ذات العام. وإنما تترك فترة العامين لتحظى الدراسات بالشيوع، وبالاقتباس، إن كانت تستأهل ذلك.

وتهدف هذه الطريقة للقضاء على بعض التحيزات التي تحظى بها الدوريات الكبيرة. فربما يكون صحيحا أن أهم الدراسات تنشر في دوريتي "نيتشر" (**Nature**) و"سيانس" (**Science**)، ولكن "معامل التأثير" يعيد موازنة الأمور قليلا بإعطاء صورة أفضل عن مجموع الاقتباسات لمجموع مقالات كل دورية، وهو ما يمكن أن يلفت الانتباه لدوريات أقل شهرة، ولكن دراساتها جادة ومعمقة.

وكما يتضح فوجه التمييز بين "فهرس الاقتباس" و"معامل التأثير" أن الأول يعطي صورة عن أهمية كل دراسة (وباحث) على حدة؛ أما الثانية فتوفر تصورا عن أداء الدوريات العلمية في مجموع إنتاجها.

أوجه القصور في الدوريات المُحَكّمة

ماذا يعني أن يتخطّى بحث اختبار "تحكيم الزملاء"؟ إنه يعني بالأساس أن متخصصين في نفس المجال يرون البحث متوافقا مع المعرفة المستقرة وذات القبول الواسع في ذلك الفرع من العلم.

ولكن المحك النهائي لصحة أي بحث تكمن في تمكن باحثين آخرين من بلوغ نفس النتائج لو أعادوا التجارب على الوجه الذي وصفه الباحث الذي قدم النتائج للمرة الأولى. ومن ثم فصدقيّة الدراسات المُحَكّمة مؤقتة، طالما لم تعززها تجارب بُحّاث آخرين. والمقصود هنا أن الحذر مطلوب.

وهنا يثور سؤال: هل يخلع الباحثون العلميون ثقة زائدة على الدوريات المحكمة؟ لقد أثبتت التجربة أن مبدأ تحكيم الزملاء ليس معصوما من الخطإ. ومن أقرب الأمثلة على الفشل المخزي لأسلوب التحكيم دراسات الباحث من كوريا الجنوبية هوانج وو سوك، الذي ادعى أنه أول من نجح في استنساخ جنين بشري وإنتاج خلايا جذعية منه. وقد حرصت مجلة ساينس، التي تصدرها الرابطة الأمريكية لتقدم العلوم، على عقد مؤتمرها السنوي لعام ٢٠٠٤ بالتزامن مع العدد الذي حمل هذا النبأ. وهو ما أحدث صدى كبير للرابطة والمجلة لدى نشر الدراسة. لكن اكتشاف زيف الدراسة كان كارثة أسكتت كل صدى، ونالت من سمعة الدورية المرموقة، ووضعت نهاية لمسير وو سوك البحثي.

ولتحاشي مزالق الدراسات المُحَكّمة، عين جون ريني، محرر مجلة سايتنفيك أمريكان، أربعة نقاط يجب الانتباه إليها عند تناول الأبحاث بدوريات محكمة:

- احتمال الخطأ: إذ أن محتوى البحث المحكم يَثبت فقط حينما يتوصل علماء آخرون لذات النتائج عند استخدام ذات الطريقة أو المنهج.
- التزييف: يكاد يستحيل على المُحَكّمين اكتشاف التزييف المتعمد. فالنشر العلمي يعتمد على الثقة المتبادلة بين العلماء. ولكن الخطر يكمن أيضا في تساهل الصحافيين العلميين في التوثق من الدرسات المنشورة في الدوريات المحكمة. فالصحافيون العلميون يتعاملون مع الدوريات العلمية بثقة تفوق كثيرا ثقة الصحافيين الاقتصاديين في التقارير المالية للشركات والإدارات الحكومية.
- التحيز وعدم الأمانة: وذلك عندما يحابي المحرر أو الناشر بعض الباحثين.
- الضغط السياسي: مثلا، عندما طلبت الحكومة الأمريكية من الدوريات العلمية في الولايات المتحدة ألا تنشر أبحاثا من إيران أو ليبيا أو السودان.

لكن، ورغم تلك التحفظات، يَخلص جون ريني إلى إخفاق الدوريات العلمية المحكمة أحيانا، أو في حالات نادرة، يجب أن لا يُثني الصحافيين العلميين عن جعلها مصادرهم المفضلة للمعلومات.

بلوغ الحقيقة العلمية عبر الإجماع

خلال عملهم اليومي، يتناول الصحافيون العلميون موضوعات ذات أهمية للبشرية قاطبة – موضوعات صارت الشغل الشاغل للحكومات.

فعلى عواتق الحكومات في كل بلدان العالم تقع مسؤولية التعامل مع مشاكل كبيرة وعاجلة، مثل تهديدات المناخ، وشح الموارد المائية، وارتفاع كلفة مصادر الطاقة، ووالتهديدات للخصوصية، وأهمية توفير رعاية صحية لائقة للأفراد. وفي وجه هذه المشكلات، يتخذ الساسة قرارات تكون بالغة الأثر على الصحة والثروة وتوفير الوظائف وجودة الحياة عامة للمواطنين في بلدانهم.

ورغم صعوبة القرارات وخطورتها، فإن المعلومات اللازمة غير متاحة. إذ يكاد يستحيل تقدير الموارد على كوكبنا بدقة: من المياه، والغذاء، والبترول، والغابات، والأراضي القابلة للزراعة. بل وربما يكون الأصعب من المعلومات توقع التقديرات المستقبلية، في الآماد القصيرة والمتوسطة والبعيدة، حول توافر تلك الموارد، وحال المناخ، وكذا قدرة التطور التكنولوجي على المساهمة في ترشيد استخدام الموارد وتعزيز فائدتها. أمام تلك التحديات العالمية غير المسبوقة، أرسى خبراء وساسة آليات لتقدير حجم المشكلات، وكذا بعض التوصيات لعلاجها. وتعتمد هذه المقاربات على تجميع أفضل الخبراء في مجال معين، الموارد المائية مثلا، مع تزويدهم بالدعم ليلتقوا، ثم ليبحثوا ويوثقوا المشكلة محل النظر، ثم ينشروا باستقلالية استنتاجاتهم وتوصياتهم. وثمة "تنويعات" لا حد لها لهذا النوع من المقاربات. فقد تتألف جماعة الخبراء من لجنة

صغيرة مطلوب منها تقييم حمية غذائية جديدة، مثلا. وقد تكون لجنة من الأكاديميين العلميين منتقاة من المؤسسات العلمية في المجتمع؛ وقد تكون هيئة خاصة شكلت للبحث في أسباب انهيار أحد الكباري، أو قد تكون فريقا عالميا من آلاف الخبراء، مثل اللجنة العابرة للحكومات حول تغير المناخ (IPCC)، والتي حازت على جائزة نوبل للسلام عام ٢٠٠٧.

وتعمل اللجنة العالمية لتغير المناخ على تعبئة آلاف العلماء الذين لا يتلقون رواتب على أعمالهم، كما يعملون في سرية ودأب، دون كشف أسمائهم. وفي عملهم، يقرأ هؤلاء العلماء ويفسرون معلومات شديدة التعقيد، كما يراجعون الأبحاث المتخصصة، ويترحلون للالتقاء مع نظرائهم والنقاش لبلوغ آراء ونتائج إجماعية حول المعلومات المتاحة، قبل إصدار توصياتهم، بالإجماع أيضا. وربما أكثر إرهاقا من ذلك كله أنه كان مطلوبا من كل لجنة الحصول على موافقة حكومة بلدها على تقرير المناخ عن هذا البلد. لقد كان عملاً مضنياً بحق، ولكنه كان أيضا فرصة للعلماء المشاركين ليتحققوا من أبحاثهم، وليتبادلوا الحوار والرأي مع بعض من نخبة العقول في العالم.

- **المنهج العلمي Scientific Method**

وقد يعرف المنهج العلمي بالطريقة العلمية أو المنهج العلمي وهو ما يشير الى التفكيرالعلمي ليس هو جمع بيانات وحقائق ، ولكن تفسير هذه البيانات والمعلومات والحقائق من قبل الباحث وبيان معانيها ووصفها في اطار منطقي للدليل المؤيد لنتائج البحث دون تحيز ، ويتضمن المنهج العلمي التدليل العقلي الاستنباطي والاستقرائي ، فالبحث يستند الى الفكر بمعنى أن التفكير الذي يتضمنه البحث هو ما يسمى بالتفكير العلمي .

- **مميزات الطريقة العلمية :**

١. يعتمد المنهج العلمي على أن هناك تفسير طبيعي لجميع الظواهر التي نلاحظها وليس هناك نتيجة بدون سبب .

٢. رفض الاعتماد على مصدر الثقة واعتمادها على النتائج الصحيحة المدعمة بدليل .

٣. اعتمادها الملاحظة المباشرة .

٤. النتائج التي يتم التوصل لها يجب أن تكون متمشية مع الدليل ومع الحقائق ومع التجربة داخل مجال الدراسة .

- القانون العلمي Law

وهو ما يعبر عن حالة الانتظام أو الاستمرار التي يكتشفها العالم ، فالقوانين ما هي الا عبارات تشرح النظام الموجود في هذا العالم فإن لم يكن هناك قانون ينظم سير الظواهر في العالم ، فإن هذا العالم يصبح غامضاً ومشوشاً وتعمه الفوضى ولاشك أن الحياة تصبح مستحيلة في عالم تسوده الفوضى وعدم النظام ، واذا انعدمت القوانين الضابطة فإننا نتوقع ان تحدث لنا أمور كثيرة كأن نغوص في الارض مثلاً ، أو أن المياه قد تغمر الجبال والتلال والهضاب ولكن لحسن الحظ أن العالم قانوني Lawfal فالطبيعة تعتمد بعضها على بعض وهي مترابطة ومتماسكة ، وتشير الظواهر في هذا العلم تبعاً لقوانين معينة .

والسلوك أيضاً قانوني أو خاضع للنظام وللقانون ، فعالم النفس يستطيع أن يتنبأ مثلاً بما سيحدث في الانتخابات المقبلة ، وإذا لم يكن السلوك قانوني أي خاضع لقانون معين فإن تكوين المجتمع لابد وأن يصبح مستحيلاً ، فمثلاً الموظف ينفق ما معه من نقود إعتمادا على وجود مرتب ثابت ودائم سوف يأتيه في نهاية كل شهر ، وهكذا نرى أن السلوك يحدث تبعاً لنظام منتظم Regular ومن ثم يمكن التنبؤ به . ولكن قد يحدث في بعض الأحيان أن السلوك المنتظر أو المتوقع لا يحدث فقد يتأخر دفع راتب الموظف مثلاً ، ولكن هذه الحالات لا تعني أن السلوك لا يخضع للقانون والنظام وإنما يعني أننا لا نعرف كل قوانين السلوك أو أننا لا نعلم بعض الحقائق والمعلومات الأساسية المنظمة للسلوك .

وهذا يعني أن القانون هو عبارة عن وصف العلاقة بين ظاهرتين أو متغيرين أو أكثر ، ومن أمثلة هذه القوانين قانون العلاقة بين الحرارة وضغط الغاز الموجود في إناء مغلي وهذا من قوانين الفيزياء . وعلماء النفس يفعلون مثل ذلك فيما يختص بالسلوك الانساني ذلك لأن الأحداث التي تكون القانون تسمى بالمثيرات والاستجابات والعلاقة بين المثير **Stimulus** والاستجابة .

Response وهي التي يعبر عنها القانون ، فالمثير هو الذي يتكون أولاً وهو الذي يعبر عن السبب **Cause** أما الاستجابة فهي عبارة عن الحدث الذي يتبع ظهور المثير ، وهذه الاستجابة هي النتيجة **Effect** أو المعلول . وأبسط صور القوانين السيكولوجية هو القانون الذي يقول (إذا وجدت **A** توجد **B** حيث تدل **A** على المثير ويدل **B** على الاستجابة) (٥) .

القوانين العلمية لا تقوم على قوة المنطق أو الاستنباط.

ففي الاستنباط (أو الاستنتاج)، ثمة حقائق بسيطة لا جدال عليها. وننطلق، باستخدام المنطق، من هذه الحقائق البسيطة لنصنع معرفة أكثر عمقا وتعقيدا. فمثلا، ربما لا يجادل أحد في أن "المعادن تتمدد لو رفعت حرارتها". وكذا لن يثير أحد شكوكا حول كون "النحاس معدناً". فيكون الاستنتاج المنطقي هو أن النحاس يتمدد بالحرارة. ومن ثم فإن فائدة العلم، وكذا محدوديته، مرجعها أنه لا يحدث في عالم المنطق فحسب. وهذا مجال اختلاف جوهري آخر بين العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية أو الإنسانيات. فالمعرفة في الإنسانيات يمكن أن تتطور بإعمال المنطق على "الحقائق الاصطلاحية" (**formal truth**)، أي التي اتفق حولها رأي أغلب المشتغلين بذلك الفرع من العلوم. ففي العلوم السياسية مثلا، يكاد يكون ثمة اتفاق على أن الدول التي تطبق نظاما انتخابيا بالأغلبية، يتألف نظامها الحزبي غالبا من حزبين رئيسيين، كما الحال في الولايات المتحدة

وبريطانيا. والمقصود بنظام الأغلبية في الانتخابات أن المرشح الذي يحصل على أصوات أكثر من منافسيه يحصل على المنصب الذي ترشح له، سواء أكان ما حصل عليه ٥٠٪ أو ١٠٪ من الأصوات. فلو أعملنا المنطق على هذه الحقيقة الاصطلاحية فسنصل إلى نتيجة أنه لتغيير طبيعة النظام الحزبي في دولة فلابد من تغيير نظام الانتخابات.

أما المعرفة في العلوم الطبيعية فترتكز على "الحقائق المادية" (**material truth**)، وهي الخليط من نتائج التجارب والمشاهدات والأمثلة في الواقع. وعودة إلى مثال المعادن، حيث أن العلماء لا يمكنهم التيقن بأنهم اختبروا كل المعادن، فإن الاستقراء يفتح الباب دوما على مصراعيه لمبدإ الخطئية. والمقصود أن إطلاق التعميم على المعادن كلها ليس كافيا. فلكي تصبح الفرضية علمية لا بد من تعيين دقيق للمعدن الذي سيتمدد بالحرارة، وبحيث نعرف لو لم يتأثر ذلك المعدن بالحرارة أن الفرضية خاطئة (مبدأ الخطئية). ومن ثم فإن عبقرية كارل بوبر كانت في جعل نقطة الضعف هذه جوهر التوصيف العلمي.

- **النظرية (Theory)**

وهو مبدأ عام يبنى على أساس أدلة أو ملاحظات – يقترح لتفسير لظاهرة معينة – فمثلاً أصحاب النظرية الارتباطية بصفة خاصة اهتموا بدراسة نمو الارتباطات أو الوصلات بين المثير والاستجابات ، وقد تضمنت اهتماماتهم تأثير التعزيز والعقاب على هذه الارتباطات ، ومدة التدريب الضرورية لكي تتكون الارتباطات وعلاقة هذه الارتباطات بالخصائص الفسيولوجية للفرد ، وقد ساد الاعتقاد بأن هذه الارتباطات تمدنا بأساس لتفهم السلوك . إن هذه النظرية تؤسس على أسس وأدلة وملاحظات كتفسير لهذه الظاهرة . (٣٣).

الفصل الثاني
منهج البحث التاريخي

تمهيد:

إن دراسة الظواهر الاجتماعية " لا تسير في فراغ ولا تمارس وظائفها في إطار الحاضر فحسب ، بل هي نتائج الماضي ومحصلة عوامل عديدة تفاعلت بمرور الزمان أعطتها صورتها التي تظهر بها في وصفها الراهن " (6)

وهذا يشير إلى أننا لكي نفهم الظواهر الاجتماعية في حاضرها لابد وان نفهم ماضيها ، وإذا أردنا فهم مستقبلها لابد من مصرفه ماضيها وحاضرها . " إن مهمة علم التاريخ هو محاولة استرداد ما كان في الزمان الماضي لكل يستعيد في الذهن ، وبصورة عملية صرفه ما جرت عليه أحداث التاريخ ، أما استخدام المنهج التاريخي في البحوث الاجتماعية فيعني الوصول إلى المبادئ والقوانين العامة عن طريق البحث في أحداث التاريخ الماضية وتحليل الحقائق المتعلقة بالمشكلات الإنسانية والقوى الاجتماعية التي شكلت الحاضر . فنحن نحاول تحديالظروف التي أحاطت بجماعة من الجماعات أو ظاهرة من الظواهر منذ نشأتها لمعرفة طبيعتها وما تخضع له من قوانين . أي إننا نتعقب التطور التاريخي لكي تعيد بناء العمليات الاجتماعية ونربط الحاضر بالماضي ونفهم القوى الاجتماعية الأولى التي شكلت الحاضر لغرض الوصول إلى وضع مبادئ وقوانين عامة متعلقة بالسلوك الإنساني للأشخاص والجماعات والنظم الاجتماعية :(٢).

---

[1]– محمد طلعت عيسى : البحث الاجتماعي – مبادئه ومناهجه – ط١- القاهرة ، مكتبة القاهرة الحديثة – ١٩٦٣ف، ص٢٠١.

[2] – جمال زكي ، والسيد يسي ، اسس البحث الاجتماعي ، ط١ / دار الفكر العربي ، (لا توجد سنة نشر).

أن وجود علاقة سببيه بين الحاضر والماضي والمستقبل يدفع بالباحث الاجتماعي إلى تتبع البدايات الأولى للظواهر التي يقوم بدراستها ويجمع معلوماته عن الأحداث والحقائق الماضية ، ويفحصها وينفذها ويحللها ويتأكد من صحتها ، ويعرضها ويرتبها وينظمها ويفسرها ، ويستخلص التعليمات والنتائج العامة منها والتي تربط أحداث الماضي بالحاضر مما يساعد على تفسير الأحداث والمشاكل كما يساعد على التنبؤ بمستقبل هذه الظاهرة .

أن المنهج التاريخي يعتمد وسائل البحث العلمي وأدواته التي تستخدمها مناهج البحث الأخرى كالفحص الدقيق للوثائق والنقد الموضعي للمصادر والحقائق التاريخية ، كما يقوم بنقدها وترتيبها وتنظيمها وتفسيرها واستخلاص النتائج العامة . فالمنهج التاريخي يتتبع تطور الظاهرة الاجتماعية أو المشكلة في الماضي للوقوف على خط سير هذا التطور ومعرفة كيفية نشوءها في أول الأمر ، ومتابعة العوامل التي ساعدت على هذه النشأة والتعرف على الظروف الاجتماعية أو غير الاجتماعية التي جعلت تطور الظاهرة يسير على هذا النمو دون غيره ." إن واجب الباحث الاجتماعي تتبع الحوادث التاريخ وتسلسلها وهمه في ذلك دلالة هذه الحوادث والاتجاه العام لها إذ يقوم بتحليلها تحليلا عميقا ودقيقا ويكشف عن العوامل التي تؤثر في الظواهر و تشكيلها بالشكل الذي هي عليه ..

* مزايا المنهج التاريخي.

يتميز المنهج التاريخي بمزايا منها

١- يساعد على فهم الظاهرة الاجتماعية .

وذلك لان المنهج التاريخي يهتم بمعرفة الخطوات التي مر بها تطور الظاهرة ، والعوامل المختلفة التي ساهمت في تكوينها ، وتشكيلها على النمو الذي هي عليه الآن . فهناك بعض الظواهر الاجتماعية لا يمكن فهمها في الأحوال الحاضرة لأنها قد تكون منافية أو

متناقضة معها . والرجوع إلى الماضي قد يسهل فهم الظاهرة وذلك بالرجوع إلى ماضي الظاهرة وتتبع تطورها مما يكشف عن صورتها الأولى وعن عناصرها الأساسية والثانوية

٢- الكشف عن أسباب الظاهرة .

من المعروف أن المنهج التاريخي يهتم بالتتبع التاريخي للظاهرة قيد الدراسة والتعرف على أسباب تفاقمها أو ضمورها ، و أسباب ذلك . مما يسهل إلى حد ما علاجها .

٣ – التنبؤ

يساعد المنهج التاريخي على التكهن أو التنبؤ بما ستكون عليه الظاهرة مستقبلا استنادا إلى الحاضر الذي هو تطور للماضي والمستقل إذ كثيرا ما يتنبأ المفكرين بثورات أو تغيرات اقتصادية أو اجتماعية مستندين بذلك إلى استنتاجات توصلوا لها من الماضي للمستقبل ومثالا على ذلك ما قام به كارل ماركس (في دراسة تاريخية للأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في العصور الوسطى تنبأ فيها بزوال عهد الإقطاع و نشوء الملكية الخاصة ، كما تنبأ بالنظام الشيوعي بناء على ما رآه من تتابع الأحداث ومن ترتيب النتائج على المقدمات) [7].

٤- الاستغناء عن إجراء التجارب :

عند دراسة بعض الظواهر الاجتماعية قد نضع بعض الفروض لتفسيرها ، وحتى تحقق هذه الفروض لابد من إجراء تجربة تخضع لظروف معينة ، وقد يتعذر ذلك ويصعب توفره . ولكن إذا بحثنا في الماضي فقد نجد شكل للظاهرة الاجتماعية التي تريد فلا تحتاج إلى إجراء التجربة .

<u>* المبادئ الأساسية للمنهج التاريخي :</u>

---

[1]– جمال زكي ، والسيد يسي ، اسس البحث الاجتماعي ، ط١ / دار الفكر العربي ، (لا توجد سنة نشر)

لا في المنهج التاريخي اهتماما كبيرا من الباحثين في مختلف المجالات العلمية وذلك لاتساع مجالات استخدامه وتطبيقه في كثير من الدراسات السياسية والعسكرية والاقتصادية والتربوية والقانونية والطبية والنفسية وفي كثير من مجالات الخبرة الإنسانية . مستندا إلى مبادئ ومسلمات أساسية يلتزم بها الباحث منها .

- التركيز على فهم علاقة الظاهرة التي يصفها ويحللها بالزمان والمكان والحياة الاقتصادية والسياسية والثقافية والاجتماعية التي كانت قائمة وقت حدوث تلك الظاهرة لان إدراكه لهذه العلاقة تجعل تحليله ووصفه دقيقا .

*** المنهج التاريخي ومحددات عمل الباحث الاجتماعي .**

يتحدد عمل الباحث بعدد من الملاحظات التي حددها الرواد الأوائل ومن ذلك .

- ١- أشار ابن خلدون إلى (ملاحظة الظواهر ملاحظة مباشرة ، ثم تعقب الظاهرة الواحدة في تاريخ الشعب الواحد في مختلف الفقرات التاريخية مع تحري صدق الروايات التاريخية ، وقياس الأخبار على أصول العادة وطبائع العمران . ((فإذا لم يقيس الغائب من الأخبار بالشاهد منها ، والحاضر بالذاهب فربما لا يؤمن فيها من العثور ومذلة القدم والحيد من جادة الصدق .))
- أما فيكو فقد حدد ستة قواعد على الباحث أن يتبعها.

أ- تحديد الظاهرة وتتبعها خلال العصور التاريخية للتعرف على تطورها والقوانين التي تخضع لها .

ب- جمع الوثائق التاريخية والعقائدية ، الدينية إلى جانب التعرف على التقاليد والعادات الاجتماعية حول الظاهرة قيد الدراسة .

ت- الرجوع إلى الوثائق في حال تعذر الوقوف على أساليب الحياة ومستوياتها في عصور ماضية .

ث- تحليل الوثائق ومصادرها ونقدها للتأكد من صحتها .

ج- الرجوع إلى علم دراسة اللغة للتأكد من صحة الوقائع ذلك لان اللغة هي التي تعبر تعبيرا صحيحا عن وقائع العصر .

ح- تضيف المعلومات والحقائق التي توصل إليها وربطها بعضها ببعض لغرض الوصول إلى قوانين تحكم الظاهرة قيد الدراسة.

٣- ويوضح سان سيمون انه على الباحث أن يربط بين الظاهرة قيد الدرس وبين الطابع الذي يميز كل فترة تاريخية . والاعتماد على الوثائق والسجلات الرسمية لغرض الوصول إلى القوانين العامة التي تخضع لها الظواهر والتنبؤ بما ستكون عليه الظاهرة مستقبلا .

٤- وقد طالب أو كست كومت الباحث بالاعتماد على اكثر من منهج كمنهج الملاحظة ومنهج التجربة ، والمنهج المقارن ، والمنهج التاريخي) كما طالب الباحث بملاحظة الظواهر المختلفة والربط بينها ، وتصنيفها وتحديد فتراتها ، وعصورها ، ومعرفة الاتجاهات العامة لكل مظهر من مظاهر تطورها سياسيا ، أو اقتصاديا ، أو دينيا ، مما يمكنه إلى الوصول إلى القوانين الخاصة للظاهرة .

* أسلوب البحث التاريخي .

((المنهج التاريخي يعتمد على الظواهر التاريخية بعد وقوعها ، ويستفيد بالماضي إلا إذا مر بمرحلتين أساسيتين وهما مرحلة التحليل والتركيب . وتبدأ المرحلة الأولى بجمع الوثائق ونقدها والتأكد من شخصية أصحابها ، وتنتهي إلى تحقيق الحقائق التاريخية الجزئية . ثم تبدأ المرحلة الثانية عندئذ فيحاول الباحث تصنيف هذه الحقائق والتأليف بينها تأليفا عقليا))

١- وللبحث التاريخي بعض الخصائص المتميزة التي تتطلب من الباحث التاريخي تطبيق أساليب وخطوات رئيسية خاصة في عملية بحثه والأساليب هي .

انتقاء موضوع البحث :

يتأثر الباحث بعدد من العوامل التي تساهم في اختيار موضوع بحثه منها ميله لموضوع البحث ، وتخصصه وتدريبه المهني ، وتوفر ا لمصادر والمعلومات المطلوبة لبحثه هذا إضافة إلى اطلاعه على الدراسات السابقة . إذ يقول " وودي (woody) أن البشرية سوف تفقد قدرا ضخما من المادة العلمية ، ما لم يوجه الباحثون اهتماماتهم اكثر إلى البحوث والدراسات السابقة . فقي المعرفة العلمية يساعد الماضي في نمو الحاضر واستكماله "

وعلى الباحث أن يتفحص كل ما كتب عن دراسته ، فهذا يساعد في العثور على بعض المشكلات التي تستحق البحث والدراسة .

٢- جمع الحقائق المتعلقة بالمشكلة .

٣-يهتم الباحث بالحصول على افضل مادة علمية لحل المشكلة التي يدرسها ويبدأ في جمع المعلومات من مختلف المصادر مستعينا في سبيل الحصول على ذلك بكافة الوسائل الممكنة . ويجاهد في سبيل الحصول على افضل الشواهد والمعلومات التي تفيده في الحصول على بيانات لموضوع بحثه .

المصادر التاريخية : ومنها

١- مصادر أولية وتشمل.

أ- الآثار   ب- الوثائق.

* أ- الآثار وهي البقايا المادية من العصور التاريخية الماضية كالزقورة والجنائن المعلقة في بابل (العراق) والمدرسة المستنصرية في بغداد وملوية سامراء . فالأبنية تعتبر مصدرا وافيا لكثير من البيانات التي يحتاجها الباحث .

عند دراسته لظاهره حدثت في عصور ماضية . وتشير الآثار إلى بقايا الحضارات المندثرة من مباني أو معابد أو أسلحة كانت تستعمل في الماضي إذ يستطيع الباحث فحصها والاستفادة منها فيما إذا كان بحثه عن حضارة أو حدث أو نمط اجتماعي معين .

*ب- الوثائق :

يستطيع الباحث أن يعزز دراسته بمزيد من المعلومات التي تلقي الضوء وتفسر المعلومات التي تتضمنها الآثار وذلك باعتماده على الوثائق التي تشمل كافة المخطوطات كالرسائل والسجلات والمذكرات والتقارير ....الخ التي تركها القدماء والتي تساعد على تفسير وتوضيح المعلومات ويمكن تصنيف الوثائق إلى .

* ج- سجلات مكتوبة :

وتشمل سجلات رسمية تصدر عن هيئات ومؤسسات حكومية كالدساتير والقوانين والميزانيات وبرامج الدراسة ومحاضر الجلسات التشريعية أو القضائية أو التنفيذية (كمحاضر المحاكم وقراراتها) وإحصاءات الإنتاج الصناعي والزراعي والتجاري ..... أي كل المعلومات التي تصدر عن الهيئات الحكومية عن مختلف اوجه نشاطاتها .

* السجلات التي تصدر من مؤسسات دولية وأهلية ومنها المعاهدات ، والقرارات الدولية . وأنظمة وقوانين ودساتير المنظمات الأهلية كالنوادي والأحزاب والشركات والمؤسسات الأهلية الصناعية وتشمل الإحصاءات والتعليمات ، والميزانيات والجوائز .

* السير الذاتية والمذكرات الشخصية والكتب التي يتركها الأشخاص المراد دراستهم إضافة إلى الرسائل والخطابات الخاصة بهم والتي تلقي الضوء على دراسة حياتهم أو أفكارهم أو جانب من جوانب عصرهم .

* ومن السجلات القديمة ما كتب على ألواح الطين وورق البردي وجلود الحيوانات وجدران المعابد والأحجار قد تساعد الباحث لأنها تحتوي على معاني ومعلومات هادفة.

* سجلات مصورة .

وتعني بها الرسومات والأفلام ، والتماثيل ، والشرائح المصورة والطوابع ، والنقود .....وغير ذلك .

* سجلات شفوية

وهي ما يتناقل من قصص وأساطير وحكم وأمثال وخرافات ورقصات ، وأغاني شعبية وعبارات المجاملة والتحية ، والألعاب وذكريات شهود العيان وما إلى ذلك ويتم الحث فيها عن طريق المناقشة مع الناس .

* سجلات صوتية

وتشمل أشرطة التسجيل لوقائع المقابلات والمحاضرات والأحاديث والندوات والمناقشات كما تشمل الأقراص المرنة والاسطوانات التي تسجل الدروس التعليمية والأغاني .

٢- المصادر الثانوية:

وهي المعلومات والبيانات التي نقلت من المصادر الأولية وتشمل كل ما كتب أو لخص من المصادر الأولية . ((فإذا أراد الباحث دراسة التطور التاريخي لأية مؤسسة من المؤسسات فانه يبدأ عادة بقراءة ما كتب عن تلك المؤسسة وعن تاريخها ، بمعنى انه يبدأ بالمصادر الثانوية ولكنه سوف يكتشف غالبا انه يتعين عليه الرجوع بعد ذلك إلى المصادر الأولية مثل القوانين واللوائح المنظمة لهذه المؤسسة والسجلات المتعلقة بميزانياتها ومحاضر مجالي إدارتها الخ ....))

نقد وتحليل المادة العلمية .

بعد الانتهاء من جمع الوثائق الخاصة بالدراسة يبدأ الباحث بعملية تحليل الوثائق ونقدها ليتأكد من صدقها وصحتها ودقتها وهي من أهم خطوات البحث التاريخي وتزداد الحاجة إلى تحليل الوثائق ونقدها في حالة مرور زمن طويل بين الحادثة وبين تسجيلها مما يؤدي إلى احتمال التحيز في التسجيل والفحص الناقد للمصادر والمعلومات يتضمن عمليتين متميزتين هما : انقد الخارجي والنقد الدالي وهما مرتبطان تمام الارتباط أولهما أولى وممهد للثاني حيث يوفر المعلومات التي يستعملها الثاني . (10)

– النقد الخارجي :

ويهدف هذا النقد إلى التأكد من :–

صدق الوثيقة وعدم تزيفها . ويتم التأكد من أصالتها وصحة انتسابها إلى العصر الذي نسبت فيه .
اكتشف مصادر المادة الأصلية في الوثيقة ويتم عن طريق المقارنة بين النسخ المختلفة ، ودراسة صاحب الوثيقة والتعرف على مقدار حرصه على تسجيل الأحداث كتدقيق تاريخ الوثيقة بالنسبة إلى تاريخ الحادث ، أو هل أن كتابة الوثيقة عن رؤية مباشرة أم نقلا من مصدر آخر . والتحقق عن اسم مؤلفها ((كاتبها)) فيما إذا كانت تحمل اسما مستعارا أو قد لا تحمل اسم مما يتطلب تحقيق شخصية المؤلف . ويتم ذلك بعدد من الأسئلة يطرحها الباحث منها .

*كيفية ظهور الوثيقة ، وأين ومتى ولماذا ظهرت.

*من هو صاحب الوثيقة الأصلي ، وهل هي نسخة أصلية أم منقولة ، وهل يمكن الحصول على النسخة الأصلية .

*التعرف على شخصية المؤلف ، من ناحية الأخلاق ، والدقة ، والاهتمام .

* على شكل سبب أو حل يقترحه.

* تعليل للحادثة أو الظاهرة قيد الدراسة .

*مسلمة من المسلمات أو افتراض يكن الباحث من أن يبني عليه حكم معين .

* على شكل تفسير ممكن للظاهرة أو الحادثة .

* ملء فجوة أو فراغ في بحث سابق.

* أي شكل أو نمط آخر .

ذلك لان الفرض يساعد الباحث على تحديد المادة العلمية اللازمة لدراسته ، وفق نظام زمني أو جغرافي أو موضوعي أو مزيج من كل هذه النظم . وبدون ذلك قد يجمع الباحث معلومات كثيرة لا فائدة منها أو أن فائدتها قليلة .
وتختلف الفروض التاريخية باختلاف الموضوع والسياق وحاجة البحث ، وهذا يهدف إلى توضيح وتفسير الحوادث والكشف عن علاقتها الخفية .

٣- تضنيف الحقائق وتحليلها والربط بينها .

بعد انتهاء الباحث من صياغة الفروض وتحقيقها يقوم بتضيف الحقائق التاريخية على أساس طبيعتها الداخلية إلى حقائق طبيعية ونفسية واجتماعية . غير أن الباحث يهتم في الحقائق الاجتماعية ((على أساس المكان والزمان أو كليهما حتى يمكن الكشف عن الاتجاهات العامة للظاهرة موضوع الدراسة ، ومعرفة العوامل والظروف التي خضعت لها في تطورها وتغيرها وانتقالها من حال إلى حال . وقد اهتم اوجيست كونت بهذه النقطة حينما أشار إلى انه لتتبع نمو الظاهرة وتطورها ينبغي تقسيم التطور إلى مراحل أو سلاسل اجتماعية للوقوف على مبلغ ما أصابها من تحول في كل مرحلة .)(8)

وعلى الباحث أن يربط النظم الاجتماعية المعاصرة والنظم في الماضي ودراسة العلاقات ما بين الظاهرة وبين الظواهر الأخرى ومعرفة النتائج من تفاعل هذه العلاقات وتعليلها وتفسيرها في ضوء البيانات والحقائق التي توصل إليها الباحث.

استخلاص النتائج وكتابة التقرير:

بعد جمع الحقائق وفحصها وتحليلها ونقدها ، والانتهاء من صياغة الفروض وتحقيقها واختبارها يبدأ في كتابة تقرير البحث ملخصا للحقائق والنتائج التي توصل لها بكل دقة وبأسلوب علمي متين ورصين بعيدا عن الأسلوب الأدبي والمبالغات وتوثيق ما اقتبسه وترتيب المصادر والمراجع حسب أهميتها العلمية ، ويمكن الإشارة إلى بعض النقاط التي يجب ملاحظتها عند كتابة التقرير منها .

- سلامة المادة وعمق البحث وسلامة التفكير .
- يوضح الخطة العامة لبحثه موضحا خطوطه وإطاره العام .
- يعرض بشكل متسلسل متدرج من المقدمات إلى النتائج .
- تنظم الحقائق التاريخية بقدر الإمكان وفق التنظيم الزمني (حسب ترتيبها الزمني) والتنظيم الموضوعي (ترتيب وظيفي حسب الموضوعات والمشكلات)
- ملء الفجوات والفراغات في سير الحوادث وربطها وتفسيرها في ضؤ الزمان والمكان والأحوال السائدة آنذاك سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية .....الخ

- الإشارة إلى المصدر أو المرجع الذي تم الاقتباس منه بشكل مباشر أو غير
- مباشر .
- الكتابة بلغة سليمة وأسلوب متين رصين محبب إلى النفس مخاطبا العقل موضحا للحقائق العلمية .

الفصل الثالث

منهج البحث الوصفي

تمهيد:

ينطلق المنهج الوصفي من أن لدى الباحثين أوصاف دقيقة للظاهرة التي يدرسونها قبل أن يمكنهم تحقيق تقدم كبير في حل المشكلات ، أي البحث عن أوصاف دقيقة للأنشطة والأشياء والعمليات والأشخاص ، فهم يصورون الوضع الراهن في بعض الأحيان ويحددون العلاقات التي توجد بين الظاهرات أو التيارات التي تبدو في عملية نمو ومن حين لآخر يحاولون وضع تنبؤات عن الأحداث المقبلة ولهذا فأنهم يوجهون عدة أسئلة مثل ماذا يوجد؟ ما هو الوضع الحالي لهذه الظاهرة؟

لقد اختلف علماء المنهجية فيما بينهم حول تحديد مفهوم واحد ومحدد للمنهج الوصفي والذي قد يعود إلى عدم اتفاقهم حول الهدف الذي يجب أن يحققه هذا المنهج ، فهل الهدف منه هو مجرد وصف للظاهرة موضع الدراسة؟ أم انه يتجاوز ذلك إلى دراسة وتحديد العلاقة بين هذه الظاهرة وغيرها من الظواهر الأخرى ، أم محاولة اكتشاف الأسباب الكامنة وراء هذه الظاهرة . وكثيرا ما يتضمن الوصف تفسيرا للظاهرة أو اختبارا لصحة فروض.

وبوجه عام يمكن القول ((إن المنهج الوصفي هو ذلك المنهج الذي يهدف إلى وصف وتفسير ظاهرة معاصرة)).

كما يعرف المنهج الوصفي ((بأنه ذلك المنهج الذي يهدف إلى جمع معلومات وحقائق مفصلة تصف الظواهر المعاصرة وذلك بغرض.

١- التعرف على الحالة الراهنة لمجتمع البحث حسب المتغير المراد دراسته.

٢- التعرف على المشكلات التي يعاني منها مجتمع البحث.

٣- تبرير الأوضاع والممارسات الراهنة.

٤- وضع خطط اكثر ذكاء لتحسين الأوضاع والعمليات الاجتماعية والاقتصادية أو التربوية.

٥- تحديد كفاءة الوضع القائم عن طريق مقارنته بمستويات أو معايير أو محكات تم إعدادها مسبقا.

٦- تحديد ما يفعله الآخرون في حالة التعرض لنفس المشكلات أو الظروف للاستفادة من تجاربهم في تحسين الوضع الراهن وفي رسم الخطط واتخاذ القرارات في المستقبل.))(١٣)

ويمكن تمييز المنهج الوصفي عن غيره من المناهج كالآتي:

١- المنهج الذي يرتبط بظاهرة معاصرة بقصد وصفها وتفسيرها يعد منهجا وصفيا.

٢- المنهج المرتبط بالماضي يعد منهجا تاريخيا.

٣- المنهج الذي يرتبط بالتوقع المستقبلي للظاهرة موضوع الدراسة يعد منهجا تجريبيا ومن هذا المنظور العام للمنهج الوصفي فانه تندرج تحته المناهج الفرعية الآتية :-

١- منهج البحث المسحي :- ويقصد به استجواب جميع أفراد مجتمع الدراسة أو عينة كبيرة منة بصورة مباشرة مثل (المقابلة) أو بصورة غير مباشرة مثل (الاستبانه) .

٢- منهج البحث التطويري (التتبعي) ويعني تتبع الظاهرة لمعرفة مقدار النمو والتغير الذي يطرأ على استجابة أفراد عينة ما بفعل اثر عامل الزمن ويشمل هذا المنهج علي المناهج الفرعية الآتية :-

أ- منهج البحث الطولي .

ب- منهج البحث المستعرض.

ج- منهج البحث الطولي على الامتداد الزمني القصير.

٣- منهج البحث الوثائقي :- ويقصد به استنتاج الأدلة والبراهين التي تجيب علي تساؤلات الدراسة من الوثائق المنشورة وغير المنشورة أو المصورة .

٤- منهج البحث الارتباطى :- ويعتمد علي دراسة العلاقة بين متغيرين أو أكثر وتحديد مقدار هذه العلاقة .

٥- المنهج السببي ـ المقارن :- ويهدف إلي دراسة الأسباب الكامنة وراء حدوث ظاهرة معينة من خلال معطيات سابقة .

٦- منهج البحث العقلي :- ويهتم بوصف الظاهرة المراد دراستها من خلال المعايشة الفعلية (الملاحظة) للظاهرة من أجل التعمق في معرفتها وإدراك خصائصها .

٧- منهج بحث تحليل المحتوي :- يقوم هذا المنهج بوصف الظاهرة المراد دراستها من خلال الرصد التكراري لظهور المادة المدروسة سواء أكانت كلمة أو موضوع أو شخصيه أو مفردة أو وحدة قياس أو زمن .

وجاء في تصنيف " هوايتي " للمناهج ((أن المنهج الوصفي يتضمن أشكالا كثيرة منها:

- **المسح.**
- **دراسة الحالة.**
- **تحليل الوظائف والنشطات.**
- **الوصف المستمر علي مدي فترة طويلة (وهي دراسة تتبعيه لمراحل معينة من النمو أو التطور .**
- **البحت المكتبي والوثائقي : حيث لا يهدف البحث المكتبي إلي مجرد أعداد قوائم ببليوجرافية ، وإنما يتضمن تقييم الحقائق المتعلقة بموضوع معين ومقارنتها وتفسيرها**

والوصول إلي تعميمات بشأنها . (١٤) أي أن هذا المنهج يعتمد علي تجميع الحقائق والمعلومات ، ثم مقارنتها وتحليلها وتفسيرها للوصول إلي تعميمات مقبولة . ويشمل المسح جميع مفردات المجتمع ويسمي في هذه الحالة بالمسح الشامل أو الحصر . وقد يستخدم هذا النوع من التصميمات المسحية في حالة المجتمعات الصغيرة (مجتمع البحث) كأن يكون المجتمع طلاب مدرسة أو عاملين في مصنع . وقد يتطلب التصميم مجموعة صغيرة من الوحدات وهو ما يعرف بالمسوح عن طريق العينة ، وهذا النوع الأخير هو الشائع في الدراسات الاجتماعية .

وقد تصمم الدراسة بحيث تدرس أكثر من جانب للظاهرة أو أكثر من ظاهرة ، كما يحدث في حالة التصميم الذي يهدف البحث من ورائه إلي جمع بيانات عن جوانب الحياة الاقتصادية وغيرها في أن واحد (مسوح عامة) ، وقد يكون موضوع الدراسة موجها نحو جزء معين من الظاهرة ويطلق علية في هذه الحالة مسحا متخصصا وهذا هو اللون السائد كأن يدرس الباحث الغش في الامتحانات كجزء من ظاهرة عامة، أو مثل الانحراف أو يدرس سلوك السرقة......الخ .

الفرع الأول

منهج البحث المسحى

من بين مناهج البحث الوصفية حيث يقوم علي وصف الواقع فقط من خلال استجواب جميع أفراد مجتمع الدراسة أو عينة منة دون أن يتجاوز ذلك إلي دراسة العلاقة بين الظاهرة موضوع الدراسة وغيرها من الظاهرات أو استنتاج الأسباب الكامنة وراءها بغية الوصول إلي فهم أعمق لها أو دراسة التغير الذي يطرأ عليها لدي أفراد مجتمع البحث أو عينة بفعل عامل الزمن .

ويمكن تلخيص أهم صفات أو خصائص المسح في النقاط الآتية :ـ

١- دراسة للواقع خلال فترة زمنية محددة غالبا ما تكون الحاضر. أي أن الواقع الاجتماعي عند جمع البيانات

٢- جمع بيانات متعددة ومتنوعة وكثيرة عن الظاهرة الاجتماعية بطريقة منظمة

٣- تجميع البيانات عادة عن طريق استمارة مقابلة أو استمارة استبيان .

٤- يمكن أن تختبر الدراسة صحة فروض .

٥- تستند الدراسة عادة علي قاعدة نظرية واضحة

٦-تستخدم البيانات التي جمعت عن الوقت الحاضر في تفسير علاقات بين متغيرات اجتماعية حدثت في وقت سابق

٧-توظف البيانات المتوفرة أصلا في شكل إحصائيات وتقارير بغرض تطوير الفروض أوفي تفسير نتائج .

٨-يمكن الجمع بين أنواع مختلفة من المتغيرات كالمتغيرات المتعلقة بوقائع أو حقائق والمتغيرات الاجتماعية والمتغيرات السلوكية

٩-يمكن التأكد من صدق البيانات باستخدام محكات خارجية ويصدق هذا بصورة أوضح في حالة المتغيرات المتعلقة بوقائع أو حقائق أو متغيرات اجتماعية.(١٥)

ويمكن تحديد ما يهدف أليه المنهج المسحي في الآتي:

١-تحديد الوضع القائم لمجتمع البحث بالنسبة لمتغير أو اكثر.

٢-تحديد كفاءة الوضع القائم من خلال المقارنة بمستويات أو معايير أو محكات تم أعدادها مسبقا .

٣-تحديد أساليب أو وسائل تحسين الوضع القائم.

أنواع الدراسات المسحية:

الدراسات المسحية قد تكون واسعة كما هو في مسح المجتمع الأصل ، فقد تجمع البيانات المسحية من كل فرد من أفراد المجتمع الأصل (مسح المجتمع) عندما يكون حجم المجتمع صغير نسبيا وسهل حصره.

وقد تكون ضيقة كما في مسح العينة حيث تجمع البيانات المسحية باستخدام عينة مشتقة من مجتمع البحث ، ويفضل أن تكون العينة عشوائية تم اختيارها بإحدى طرق اختيار العينات.

وتتضمن الدراسات المسحية الأنواع الآتية:

١- المسح المدرسي.

٢- مسح الرأي العام.

٣- مسم المجتمع المحلي.

أولا- المسح المدرسي: يذكر فان دالين(١٩٦٢-١٩٧٣م) نقلا عن علي ماهر حطاب أن الدراسات المسحية المدرسية تهتم بالنواحي الاتية.

١- الوضع الذي يتم فيه التعلم : تختص بعض الدراسات المسحية بالوضع القانوني أو الادارى أو الاجتماعي أو المادي للتعليم ، كما أنها تبحث عن المعلومات واللوائح أو الوثائق والتشريعات التي تأخذ بها المؤسسات التعليمية لتنظيم عملية التعليم ، ومن الشائع أن تبحث الدراسات المسحية عن أوصاف الجوانب المختلفة للمبني المدرسي مثل الموقع والتدفئة ، والتهويئة والإضاءة و المدرسة ، والظروف الصحية وظروف الأمن وأماكن اللعب ، وأحيانا تثار أسئلة عن مدي توفر الكتب في المكتبة وعددها ، وكذلك المعامل وتجهيزها ، وتختص بعض الدراسات من هذا النوع . بحجم الفصول وعددها،وتبحث دراسات أخري عن التركيبة الاجتماعية في الفصل المدرسي ، والبعض من الدراسات تبحث في أساليب التدريس وطرق إعداد المعلم .

٢- خصائص هيئة التدريس : تهتم الكثير من الدراسات بجمع المعلومات عن القائمين بالعملية التعليمية من مدريسين وموجهين وإداريين وغيرهم ممن يعدون مسئولين عن العملية التعليمية فقد تثار بشأنهم العديد من الأسئلة تتعلق بالجنس أو العمر أو الدرجات العلمية ، أو الجنسية أو الخلفية الاجتماعية ، أو الحالة الاقتصادية أو مؤهلاتهم العلمية .

وقد تبحث العديد من الدراسات عن المعلم في الفصل الدراسي ، أو وضعه في القسم المختص به وذلك بقصد تحسينه وتطوير ه إلي الأفضل.

٣- طبيعة التلاميذ : تهدف العديد من الدراسات إلي جمع معلومات عن الأنماط السلوكية المتعلقة بالمتعلم داخل البيئة المدرسية ومع جماعات الرفاق في المنزل وفي المجتمع المحلي فقد تطرح عدة أسئلة بخصوصهم تتعلق بحالتهم الصحية وتحصيلهم الدراسي وقدراتهم العقلية ومهاراتهم الدراسية ورغباتهم وحاجاتهم وغيرها من الأسئلة التي تتناول جميع جوانب المتعلم .

٤- طبيعة العملية التربوية :- يهتم هذا النوع من الدراسات المسحية بجوانب العملية التربوية فقد يبحث الباحثون ما يتضمنه المنهج من برامج تعليمية ومحتواة من مفردات دراسية وكذلك محتويات الكتب الدراسية والمواد التعليمية من حيث طبيعتها ومقدارها وقد يسعي البعض للحصول على معلومات تتعلق بطبيعة الخدمات المدرسية وعددها مثل الخدمات المتعلقة بالصحة والمكتبة والتوجيه والإرشاد الطلابي وغيرها من الخدمات التي تفيد العملية التربوية بالمؤسسات التعليمية .

ثانيا :- مسح الرأي العام .

تعتمد الدراسات المسحية للرأي العام علي معرفة أراء الأفراد (الجماهير) واتجاهاتها والأشياء التي تفضلها ... حتى تكشف عما يشعر به الناس اتجاه القضايا السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتربوية والمدرسية ، ومعظم الدراسات المسحية عن الرأي العام هي من نوع مسح العينة وذلك في اغلب الأحيان . وعادة ما يستخدم الباحثون في الدراسات المسحية الاستبيانات أو المقابلات الشخصية لجميع البيانات كما أنهم يختارون المفحوصين بعناية بحيث تكون استجابتهم دقيقة وممثلة لوجهات نظر كل قطاع من المجتمع كله .

ومن التطبيقات التخصصية لهذا النوع مسح السوق .. إذ أن مسح السوق يتضمن محاولة قياس رد فعل الناس بالنسبة للمنتجات الاستهلاكية أو تقييم تأثير الإعلام على العادات الشرائية وترويج البضاعة التي يحبذها أفراد المجتمع.

اوجه قصور الدراسات المسحية عن الرأي العام ومنها:

١-قد تؤثر البيئة التي تجري فيها الدراسة في مدى الثقة بالبيانات التي تم جمعها.

٢-قد تتأثر أيضا مشكلات تتعلق بصحة الاستجابات التي تجمع في الدراسات المسحية وثباتها.

٣- صعوبة قياس شدة الرأي أو عمقه.

ثالثا- مسح المجتمع المحلي: تهتم بعض الدراسات المسحية بجمع البيانات الوصفية المفصلة عن المجتمع المحلي وذلك لغرض الإصلاح الاجتماعي ودفعه إلى الأمام ، وهناك ارتباط بين الدراسات المسحية للمجتمع المحلي والدراسات المسحية المدرسية ، فالدراسات المحلية تتضمن بيانات تتعلق بالمدارس ، كما أن الدراسات المسحية تتضمن جوانب كثيرة من المجتمع المحلي ، فالعلاقة بينهما علاقة متبادلة.

مجال الدراسات المسحية المحلية وعمقها:

تتمركز اغلب الدراسات المسحية المحلية حول الموضوعات المتعلقة بالبيئة المحلية مثل الخدمات الصحية أو العمالة أو جناح الأحداث ، أو السكان، أو التفرقة العنصرية، كما تقوم بدراسات أخرى تتعلق بقطاعات معينة من المجتمع مثل المهاجرين من أفريقيا إلى أوربا . وهكذا تعتبر طبيعة المشكلة التي يتصدى لها الباحث وكمية الوقت والمال والقيادة الرشيدة المتيسرة واستعداد الهيئات للتعاون في المسح المجتمع المحلي عوامل لها دورها في تحديد مجال الدراسة وعمقها.

والباحث الذي يتطلع إلى القيام بدراسة في المجتمع المحلي يقوم قبل ذلك بطرح عدة أسئلة تشمل الآتي:

١- التاريخ: أي ماضي المجتمع الذي يتطلع إلى دراسته مثل: ما الحقائق المتوفرة فيما يتعلق بأصل المجتمع المحلي ونموه وتطوره في مراحله المبكرة ،وسكانه الأوائل ، وقادته الرواد ؟ وما هي التطورات التي حدث منذ ذلك الوقت ؟

٢- الحكومة والقانون: ما الأساس القانوني أو التنظيمي لوجود المجتمع المحلي؟هل تسمح القوانين واللوائح والتعليمات المحلية بتلك الدراسة ؟ ما هي طبيعة الخدمات التي تقدمها الهيئات الحكومية ؟

٣- الظروف الجغرافية والاقتصادية:

ما هي المناشط الاقتصادية التي توجد في المجتمع المحلي ؟ أي الناس أو المجموعات أو التنظيمات تمثل الاهتمامات المتباينة لجماعات رجال الأعمال أو العمال أو الزراع ؟ كيف تؤثر جغرافية المنطقة في النقل، والمواصلات، والأعمال، والمهن والصحة، وربع السكان، والتاريخ الاجتماعي؟

٤- الخصائص الثقافية:

ما هي المستويات الأخلاقية العامة للمجتمع المحلي، هل المجتمع المحلي منعزل اجتماعيا عن المجتمعات الأخرى ؟ ما هي المناشط والخدمات والتسهيلات الثقافية الموجودة مثل دور العبادة والمكتبات والمتاحف والحدائق ؟ ما هي الهيئات والتنظيمات الحكومية والاجتماعية والجهودات الخاصة التي توفر هذه الخدمات ؟ وما علاقتها ببعضها؟

٤- السكان:

ما تكوين السكان من حيث السن والجنس والسلامة والثقافة، المساكن وموقعها؟ ما حجم السكان ؟ هل يتزايد أم يتناقص ؟ ولماذا ؟ما وضع السكان من حيث معدلات المواليد والوفيات والمرض ...فيما يتعلق بالسكان ؟

مزايا المنهج المسحي :

يتميز المنهج المسحي بعدة مزايا منها:

١- أنه يمثل الأساس لبقية أنواع مناهج البحث الوصفية الأخرى من حيث وصف الواقع أو لا .

٢- أنه يمتاز بقابلية التطبيق مع غيره من أنواع المناهج الأخرى بالإضافة إلى إمكانية تطبيقه منفردا في دراسات الظواهر الحالية.

٣- انه يمتاز بسهولة تطبيقه مع تعدد مجالات التطبيق حيث انه يطبق على الأفراد أو المباني أو الوثائق.

عيوب المنهج الوصفي:

من العيوب التي تشوب المنهج المسحي ما يلي:

١- انه يصف الواقع فقط ولا يتعداه إلى دراسة العلاقة بين الظاهرات أو استنتاج الأسباب الكامنة وراءها.

٢- صعوبة الحزم بأن ما يفيد به الأفراد من إجابات تمثل حقيقة مشاعرهم أو اتجاهاتهم.

٣- صعوبة الجزم بأن ما تتوصل إليه الدراسة من نتائج تصدق على مجتمع الدراسة.

خطوات المنهج المسحي:

تتمثل خطوات المنهج المسحي في الآتي:-

١- تحديد مشكلة البحث.

٢- الاطلاع على الدراسات ذات الارتباط بمشكلة البحث.

٣- وضع فروض البحث.

٤- تحديد خطوات البحث الإجرائية وهي:

*- تحديد مجتمع البحث.

*- تحديد عينة البحث وطريقة اختيارها.

*- تحديد أدوات جمع البيانات.

٥- جمع البيانات.

٦- تحليل البيانات إحصائيا وتفسير النتائج في ضوء فروض البحث

دراسة العلاقات المتبادلة:

لا يقتصر بعض الباحثين حصولهم على أوصاف دقيقة للظاهرات الصحية ، ولكن يسعون أيضا إلى تعقب العلاقات بين الحقائق التي حصلوا عليها بغية الوصول إلى بعد اعمق بالظاهرات وستكون من بين هذه الدراسات ثلاثة أنماط هي:

١-دراسة الحالة.

٢-الدراسات العلية المقارنة.

٣-الدراسات الارتباطية.

أولا- دراسة الحالة:

يهتم هذا المنهج بجميع الجوانب المتعلقة بشيء ما أو موقف واحد على أن يكون الفرد أو المؤسسة أو أي جماعة كوحدة للدراسة ، ويقوم منهج دراسة الحالة بالتعمق في دراسة المعلومات بمرحلة معينة من تاريخ حياة هذه المرحلة أو جميع المراحل أيلي مرت بها . والحالة التي يدرسها الباحث قد تكون شخصا. أو مجموعة من الأشخاص مثل الأسرة أو النظام الاجتماعي أو المجتمع المحلي.

وتعرف الحالة بأنها ((أي شخص أو مجموعة من الأشخاص (أسرة، مؤسسة ، مجتمع) يرغب الباحث في دراستها بتفصيل كبير ويمكن أن تستخدم هذه الطريقة في ظروف معينة على الحيوانات أيضا))

والبحث بعد الانتهاء من تجميع الحقائق الدقيقة والمفصلة من الأشخاص ، يستطيع أن يرسم وان يضع صورة كاملة ومستمرة لتلك الشخص المفحوص وأفكاره على مدى فترة معينة من الزمن ، وبالتالي أن يقدم لنا تفسير لهذه الخبرات والأفكار.

وتختلف دراسة الحالة عن المسح حيث أن دراسة الحالة تتطلب الفحص التفصيلي لعدد قليل وممثل من الحالات ، أما دراسة المسح فأنها تتطلب تجميع البيانات الكمية عن عدد كبير من المستجيبين.

((ويذهب بعض الكتاب إلى التمييز بين مصطلح دراسة الحالة ومصطلح خدمة الفرد على اعتبار أن دراسة الحالة تعني بالبحث العميق لوحدة معينة ، بينما تتصل خدمة الفرد – بصفة خاصة – بالإجراءات التطورية والعلاجية والإصلاحية...

بعض الأساليب المستخدمة في دراسة الحالة:

١- تسجيل الحقائق كما يجدها دون تحيز.

٢- المقابلة الشخصية.

٣- كتابة وتدوين الملاحظات والمناقشات بين الباحث والشخص المفحوص بدقة كافية.

٤- الاستبيان.

٥- البحث عن الوثائق المكتوبة ودراستها دراسة مستفيضة كالخطابات ، والمفكرات والسجلات الطبية والمدرسية وسجل الخدمات الاجتماعية والصحف.... الخ

خطوات دراسة الحالة:

١- تحديد الظاهرة أو المشكلة أو نوع السلوك المطلوب دراسته.

٢- تحديد المفاهيم والفروض العلمية والتأكد من توفر البيانات المتعلقة بذلك.

٣- اختيار العينة الممثلة للحالة التي يقوم بدراستها.

٤- تحديد وسائل جمع البيانات كالملاحظة والمقابلة والوثائق الشخصية.كتواريخ الحياة والسير والمفكرات... الخ

٥- تدريب جامعي البيانات .

٦- جمع البيانات وتسجلها وتحليلها.

٧- استخلاص النتائج ووضع التعميمات. (١٦)

مصادر المعلومات في دراسة الحالة:

تتكون مصادر المعلومات في دراسة الحالة مما يأتي:

١- السجلات المدرسية.

٢- تقديرات المعلمين لتلاميذهم ودرجات الاختبارات التحصيلية لهؤلاء التلاميذ.

٣- الاستبيانات ودرجات اختبارات الذكاء ، أو القدرات الخاصة، أو الاستعدادات الخاصة، قوائم التقدير.

٤- الملاحظات: فقد يتبع الباحث في دراسته للحالة طريقة الملاحظة الدقيقة لسلوك الفرد موضع الدراسة أو يقوم بتسجيلها في تتابع مستمر.

٥-المقابلات الشخصية مع الحالة والتحدت معها وذلك بهدف الحصول على فهم اعمق بالمشكلات التي تعاني منها ، وكذلك كيفية إدراك الحالة لقدراتها ، وتتطلب دراسة الحالة في حالة استخدام المقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات أن يقوم الباحث بتلخيص ما يحصل عليه من هذه المقابلة.

٦- المقابلات الشخصية مع الوالدان والمعلم فدراسة الحالة تكون غير كاملة إذا اقتصرت على المقابلة الشخصية للحالة (الطفل) في المدرسة ، بل لابد للباحث أن يدرس مدى

إدراك الوالدان للطفل ، وكذلك إدراكات المعلم له ، فإدراك الوالدان للطفل قد يختلف عن إدراك المعلم له ، فالأباء عادة ما يكون لديهم معلومات عن الأحداث الهامة في حياة الطفل أو معلومات وفيرة عن قدرات وسمات الطفل الخاصة الأمر الذي يدعو إلى المزيد من البحث والتقصي عن مصادر أخرى تتعلق بالطفل كالاخوة ، والأخوات والأصدقاء وكل من له علاقة بالحالة.

٧- السجلات الرسمية : مثل سجلات المحاكم ، أو المدارس ، أو المستشفيات ، أو الهيئات الاجتماعية والدينية.

٨- الاختبارات الموضوعية : فيمكن للباحث أن يستخدم بعض الاختبارات الموضوعية في جمع البيانات عن أفراد الحالات المختلفة.

٩- الوثائق الشخصية: مثل المذكرات الشخصية ، والخطابات ، كتابات الأطفال أو رسومهم .

١٠- العاب الأطفال (١٣)

الدراسات العلية المقارنة:

بعض الدراسات الوصفية لا تقتصر على الكشف عن ماهية الظاهرة ، ولكنها قد تبعد إلى اكثر من ذلك ، أي أنها تقارن جوانب التشابه والاختلاف بين الظاهرات لكي تكشف عن أي العوامل أو الظروف يبدو أنها تصاحب أحداث أو ظروف أو عمليات أو ممارسات معينة كما تكشف عما إذا كانت هذه العلاقة قد تسبب الحالة أو تسهم فيها أو تفسرها.

ويقصد بالمنهج السببي – المقارن- هو ذلك المنهج الذي يهدف إلى استنتاج الأسباب الكامنة لحدوث ظاهرة معينة ليس من خلال التجريب ، وإنما من خلال معطيات معينة سابقة. فالمنهج السببي – المقارن يطبق ليحدد الأسباب الكامنة أو المحتملة وراء حدوث

ظاهرة معينة ، ولهذا سمي بالسببي ، ليس من خلال التجريب ، وإنما من خلال مقارنة مجموعات مختلفة من الأفراد على بعض المتغيرات التابعة ،. ومن تم سمي بالمقارن.(١٣)

مثال يوضح تفسير الفروق الظاهرة بين تلاميذ الصف الأول من التعليم الأساسي في التقدم الدراسي ،افترض باحثا ما أن الامتحان بمدارس رياض الأطفال يعد السبب الرئيس لحدوث هذه الظاهرة ، وللتحقق من صحة الفرض ، قام الباحث باختيار مجموعة من تلاميذ الصف الأول من التعليم الأساسي الذين سبق لهم الالتحاق بمدارس رياض الأطفال ، ومجموعة أخرى متكافئة لها من تلاميذ الصف الأول من التعليم الأساسي الذين لم يسبق لهم الالتحاق بمدارس رياض الأطفال ، ثم قارن بعد ذلك بين المجموعتين على متغير التقدم الدراسي للتحقق مما إذا كان الالتحاق بمدارس رياض الأطفال هو السبب وراء الاختلاف بين المجموعتين في التفوق الدراسي ، ومن تم فالباحث في البحث السببي – المقارن يبدأ بنتيجة معينة تم يقوم بالبحث عن الأسباب الممثلة وراء هذه النتيجة وذلك بالرجوع إلى الوراء والبحث في البيانات عن أسباب تلك النتيجة.

دواعي الطريقة العلية المقارنة:

اغلب العلماء يفضلون استخدام الطريقة التجريبية عندما يدرسون السببية أو العلية إلا انه لا يمكن استخدام الطرق التجريبية في بعض الظروف ، ففي علم الفلك مثلا لا يمكن للفلكي نتيجة لبعد المكان والزمان من أن يعدل مدار كوكب لكي يلاحظ تأثيره ، وطالما انه من المستحيل تغيير المدار ، فان الفلكي يستخدم افضل بديل – أي يدرس الكوكب في مداره ويلاحظ ما يحدث له فعلا.((وفي بعض الحالات يعد استخدام الطريقة التجريبية إجراء غير عملي أو مستحيلا لما يستنفذه من وقت وجهد ومال ، مثل دراسات حالات الشغب (أو الحياة كما تعاش) وفي حالات أخرى يعد استخدام الطريقة التجريبية إجراء غير أخلاقي أو غير أنساني . فالباحث لا يستطيع أن يبرر إسقاط بعض الطائرات عمدا لكي يكتشفأسباب سقوطها أو يضع أطفالا متزنين انفعاليا

في بيئات متحكم فيها لكي يحدد ما إذا كان من الممكن أحداث أمراض عقلية مختلفة . إن احترام الكائنات الحية يمنع الباحث من أن يوقع ألما أو عناء أو أذى بالآخرين ، أو من التدخل بأي شكل في النمو إن التطور السوي للفرد ، ون هنا لا يمكن في بعض الحالات استخدام التجارب بالدراسة السببية ولذا ينبغي أن يتحول الباحث إلى الطريق العلية المقارنة.)) .

كيفية البحث عن العلاقات:

لكي يستخدم الباحث الطريقة العلية المقارنة فإنه يدرس موقفا عاديا يمارس فيه المفحوصين اللعب أو خبرة معينة أو في الحالة التي يود بحثها ، وذلك بدلا من القيام بتجربة معملية محكمة وجعل المفحوصين يعملون شيئا ما أو تغييرهم بصورة ما . فمثلا في دراسات عدم الاستقرار الانفعالي لا يوضع الأطفال المتفوقون في موقف حيث تظل جميع العوامل ثابتة فيما عدا المتغير الذي يتناوله الباحث بالتغيير لتحديد ما الذي يسبب نمطا معينا من الاضطراب الانفعالي، وإنما يختار الباحث الأطفال الذين يكونون (قربين) وفقا لمعيار مختار ، ويقارنهم بمجموعة غير مضطربة انفعاليا ، ويبحث العوامل أو الظروف التي يبدو أنها ترتبط بمجموعة دون أخرى ، والتي يمكن أن تستخدم كتفسير محتمل للأسباب الكامنة وراء المشكلة الانفعالية . ويتبع نمط البحوث العلية المقارنة نفس طريق جون ستيوات ميل في اكتشاف العلاقات السببية(طريق التلازم في الوقوع) التي يذهب إليها جون ستيوارت ميل ومفادها انه إذا كان لحالتين أو اكثر للظاهرة المدروسة ظرف مشترك واحد فقط فإن الظرف الذي تتفق فيه وحدة كل الحالات يكون هو السبب (أو المؤثر) لهذه الظاهرة. والمثال التالي يوضح ذلك : افترض أن ستة طلاب وهم أ ، ب ، ج ، د ، ه ، و . ذهبوا إلى مسابقة علمية ثم أصيب ثلاثة منهم أ ، ب ، ج ، بمرض دون سواهم ولكي يكتشف الطبيب سبب مرضهم ، قد يسأل الطلاب أ ، ب ، ج ، عن الطعام الذي تناولوه وجد أن كل الأصناف التي تناولوها مختلفة فيما عدا تناولهم لفطيرة معينة ولتكن فطيرة بالقشدة والفراولة، أي أن الصنف الوحيد الذي اشتراك كل الطلاب المرضى في تنوله هو الفطيرة، ووفقا لطريقة التلازم في الوقوع يستطيع الطبيب أن يتوصل إلى أن المرض قد سببه الفطيرة لأنها كانت الصنف الوحيد فقط الذي اشترك الطلاب المرضى في تناوله.(١٢)

يقصد بالمنهج الارتباطي ذلك المنهج الذي يطبق بغرض معرفة ما إذا كان يوجد ثمت علاقة بين متغيرين أو اكثر ومن تم تحديد مقدار هذه العلاقة، وقد يعرف بأنه ذلك المنهج الذي يطبق بهدف دراسة وتحديد العلاقة بين متغيرين أو اكثر ، كما يعرف بأنه ذلك المنهج الذي يهدف إلى وصف وضعا قائما أو حالة راهنة وصفا كميا من خلال تحديد درجة العلاقة بين المتغيرات ، فالمنهج الارتباطي يقوم على جمع البيانات حول الحالة الراهنة ، وذلك بغرض تحديد ما إذا كانت هناك علاقة بين متغيرين أو اكثر وتحديد مقدار هذه العلاقة وذلك من خلال استخدام معامل الارتباط كمقياس لدرجة العلاقة.
والبحث الارتباطي هو الذي يكون تساؤلات على النحو الآتي: هل توجد علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين المتغير (س) والمتغير (ص) أم لا ؟ في حين أن البحث التجريبي يسعى للإجابة على التساؤل الذي يكون على النحو الآتي: هل للمتغير المستقل (المتغير التجريبي) أثر على المتغير التابع ؟ ، بينما يسعى البحث السببي المقارن للإجابة عن التساؤل الآتي:- هل توجد علاقة سببية بين المتغير المستقل والمتغير التابع كذلك يسعى البحث الارتباطي ألي عمل نوع من التنبؤ بأداء الأفراد على متغير ما وذلك استنادا على العلاقة بين هذا المتغير والمتغيرات الأخرى المرتبطة به ارتباطا عاليا وبصفة عامة يستخدم المنهج الارتباطي لتحقيق الأهداف العامة الآتية:-

١- اكتشاف العلاقة بين المتغيرات.

٢- التنبؤ بدرجات الأفراد على متغير ما بمعرفة درجاتهم على متغير آخر أو درجاتهم على مجموعة من المتغيرات الأخرى يطلق عليها بالمتغيرات التنبؤية .

المنهج التطوري(المنهج الطولي)

يقصد بالمنهج التطوري دراسة التغيرات في الخصائص أو السمات النفسية لفرد أو مجموعة أفراد على امتداد فترة طويلة من الزمن ، ففي البحوث التطورية الطولية يقوم الباحث باختيار الفرد أو مجموعة من الأفراد ومتابعتهم وإعادة اختبارهم عدة مرات على امتداد فترة زمنية معينة قد تصل إلى ثمان سنوات أو اكثر من ذلك ، وللمنهج الطولي

قيمة بالغة عندما يسعى الباحث إلى اكتشاف ما إذا كانت بعض الخصائص أو السمات مثل الذكاء ، أو العدوانية، أو الاتكالية ... الخ ثابتة مستقرة عبر فترات زمنية طويلة أم إنها متغيرة تتعرض لتذبذبات وتقلبات.

المنهج المستعرض:

يقصد بالمنهج المستعرض ذلك المنهج الذي يهدف إلى دراسة التغيرات الحادثة في الخصائص أو السمات النفسية لدى مجموعات من الأفراد تمثل مستويات عمرية مختلفة ، وذلك من اجل تحديد الخصائص العامة أو أنماط التغير أو النمو العامة لدى كل مجموعة عمرية معينة في هذه الخصائص أو السمات النفسية موضوع البحث، وهذا المنهج اكثر شيوعا من المنهج الطولي ، ويتطلب استخدام المنهج المستعرض أن يقوم الباحث باختيار عينات مختلفة من الأفراد تمثل مستويات عمرية معينة مختلفة ثم تطبق عليهم في نفس الوقت مقياس أو عدة مقاييس يفترض فيها التكافؤ من حيث البنية العاملية وذلك لقياس المتغير أو السمة موضوع الدراسة ثم تحسب متوسطات درجات كل مجموعة عمرية على هذه المقاييس أو المقياس . وتقوم هذه الطريقة على الافتراض بأن المتوسطات توضح مسار التغير العادي وتقترب إلي حد كبير من الدرجات التي يحصل عليها إفراد من عمر معين طبق عليهم المنهج عند هذا العمر.

المنهج الطولي على الامتداد الزمني القصير:

يطلق على هذا المنهج بأنه منهج التحليل التتابعي ، فهو يجمع بين مزايا المنهج الطولي وبعض مزايا المنهج المستعرض ، ويهدف هذا المنهج إلى عزل التغيرات التي ترجع إلى العمر عن التغيرات التي ترجع إلى العوامل الثقافية أو اختلاف رصيد الخبرة ففي هذا المنهج يقوم الباحث باختيار مجموعات من الأفراد في فترة عمرية متداخلة وعلى فترات متكررة من الزمن مع متابعات متكررة قصيرة الأمد، فمثلا يمكن اختيار مجموعة من الأطفال سنويا عند أعمار الخامسة والسادسة والسابعة، ومجموعة أخرى تختبرها عند أعمار السابعة والثامنة والتاسعة ، ومن تم تزودنا المجموعتان بالبيانات الطولية عن الأداء

عند الأعمار الخمسة ، مع أن الدراسة لا تستغرق اكثر من ثلاث سنوات . هذا بالإضافة إلى أن كلا من المجموعتين يتم اختيارها عند سن السابعة الأمر الذي يجعل من الميسور المقارنة بين المجموعتين المختلفتين في نفس العمر والكشف عن التغيرات التي ترجع إلى العوامل الثقافية أو اختلاف التاريخ التربوي لهذه الجماعات.

منهج البحث الوثائقي:

يعود هذا المصطلح إلى أن الطالب الباحث يعتمد في بحثه على الوثائق والمسجلات التي تكون مصدرا للحقائق والمبادئ التي من خلالها يتم وضع فروضه وتحقيقها وعلى الرغم من أن هذا النوع من البحوث يمكن أن يستخدم في جميع المجالات الأكاديمية إلا انه ذو أهمية خاصة في دراسة التاريخ والآداب واللغات الإنسانية على وجه العموم ، ويستخدمه اغلب طلبة الدراسات التاريخية ، بشكل ثابت مما أدى إلى تسميتها في كثير من الأحيان بالطريقة التاريخية. والتاريخ ليس مجرد قائمة بالأحداث في ترتيبها الزمني وإنما هو السجل الدال على إنجازات الإنسان ، أي انه رواية حقيقية متماسكة للعلاقات بين الأشخاص والأحداث والزمن والمكان ، فالناس يستخدمون التاريخ لفهم الماضي ، ومحاولة فهم الحاضر في ضوء الأحداث والتطورات الماضية.

ومن هذا المنطلق وردت عدة تعريفات للمنهج التاريخي منها:

((إنه ذلك المنهج الذي يصف ويسجل ما مضى من وقائع وأحداث ، وكذا دراسة هذه الوقائع والأحداث ، وتحليلها ، وتفسيرها على أسس منهجية علمية دقيقة ، وذلك بقصد التوصل إلى حقاق وتعميمات تساعد على فهم الماضي والحاضر، والتنبؤ بالمستقبل.

وقد يعرف : بأنه ذلك المنهج الذي يهدف إلى وصف وتسجيل وتحليل وتفسير الأحداث والوقائع التي حدثت في الماضي بغية اكتشاف تعميمات تساعد على فهم الماضي والحاضر والتنبؤ بالمستقبل.

ما مراحل تطور ظهور ظاهرة معينة ؟

١- ما العوامل ذات التأثير في ظهور ظاهرة معينة ؟

٢- ما مدى العلاقة والارتباط بين حدثين تاريخيين ؟

ولا يقتصر استخدام المنهج التاريخي على البحوث التاريخية فقط بل يستخدم في مجال العلوم الطبيعية والقانون ، والطب والدين ... أي أن الباحث قد يستخدم أساليب البحث التاريخي حتى إذا لم يشتغل بدراسة تاريخية ، لان الكثير من البحوث الأخرى تتضمن جوانب تاريخية وان لم تكن تاريخية بحثه فمثلا عندما يدرس الباحث موضوعا ما في القانون فإنه يحتاج إلى تتبعه في وقت سابق من دراسته للإلمام بجوانبه.

أنواع الوثائق التاريخية:

الوثائق متنوعة منها الأولية وأخرى ثانوية ، فالمصادر الأولية هي تلك المعاصرة للحدث، أي أنها اقرب ما يمكن للحدث موضع الاهتمام ، آما المصادر الثانوية ، فهي غير المعاصرة للأحداث ، أي أنها ليست هناك حلقة مباشرة بينه وبين الحدث .. وعلى الرغم من أن الدليل الأولى هو الإحساس في البحث الوثائقي والتاريخي ، إلا أن الدليل الثانوي قد يكون له نفس أهمية الدليل الأولى ، وتجمع البيانات والمعلومات في البحث الوثائقي من مصادر عديدة منها:

١- المسجلات والوثائق الرسمية:

وهي التي تشمل المسجلات الشرعية التي تصدرها المحاكم مثل : القوانين وغيرها من الأحكام الشرعية، والتقارير الإدارية بمختلف أنواعها منها الحكومية والأجهزة الشعبية، والمؤسسات التعليمية وغيرها من الوثائق المشابهة التي تدل على القرارات والأعمال الرسمية، وكل هذه الوثائق تشكل مصادر للمعلومات الدقيقة نظرا لحرص الجهات الرسمية على دقة هذه الوثائق واكتمالها وحفظها بعناية ولكونها مباشرة أيضا.

٢- التقارير الصحفية:

التقارير الصحفية في العادة لا تكون دائما دقيقة في التفاصيل التي تنشرها ، وحتى الحقائق يمكن أن تفسرها أو تعرضها بأكثر من طريقة واحدة، ولكن على الرغم من ذلك

فأنها تزودنا بالحقائق الضرورية وتعتبر سجلا دائما للأحداث التي تحدث يوما بعد يوم في العالم.

وتكون للصحف أهمية كبيرة كمصادر للمعلومات عندما لا تكون هناك رقابة عليها في البلد الذي تصدر فيه ، فهي تتجرد من العاطفة والتحيز السياسي أو الاقتصادي وكل ما يبعدها على الواقعية والمثالية التي بها تتحقق الفائدة العلمية، ولكن يجب أن يتحرى الباحث الدقة ويميز بين التقرير الحقيقي والتعبير عن الرأي الذي ينشر في المجلات، ولهذا فأن الصحف والمجلات لا تكون بدقة واكتمال المصادر الرسمية أو العلماء ، وعلى الباحث أن يستخدم الصحف والمجلات عند عدم توفر المسجلات الرسمية.

٣- تقارير شهود العيان عن الأحداث:

تعتبر التقارير المباشرة من أحد الأشخاص الذين شهدوا الأحداث مصدرا للمعلومات المباشرة والمرغوبة إذا لم يستطع الباحث أن يشهد الأحداث بنفسه ، وتكون هذه التقارير شفوية عندما يتحدث الباحث مع الشاهد أو قد تأخذ شكلا مكتوبا فيما يتعلق بالقضايا التاريخية.

أن التقارير المكتوبة تكون اكثر دقة من محاولة تذكر الأحداث بعد مضي وقت طويل وذلك لعدم الاطمئنان إلى الذاكرة الإنسانية التي قد يشوبها النسيان.

٤- المذكرات الشخصية(كالرسائل والمفكرات):

إن الأوراق الشخصية كالرسائل والمفكرات التي يكتبها أصحابها تكشف معلومات عن الأحداث اكثر تفصيلا مما تفعله الوثائق والمسجلات العامة، وهذه المعلومات التي يستقيها الباحث من الكتابات الشخصية تعتبر ذات أهمية في الدراسات البيولوجية (تاريخ الأشخاص).

٥- المذكرات والتراجم :

تعد من المصادر إذا توفرت الثقة فيها، فهي مفيدة في مراجعة الحقائق المتوفرة فعلا عن حياة الشخص ، وان كان من المفضل الاستعانة بالمصادر المباشرة والأصلية إذا أمكن الحصول عليها ، كما أن المعلومات المنشودة في قصص حياة الأشخاص.. التي تهمنا مذكراتهم يمكن أن تفيد في تتبع نمو وتأثير بعض الحركات أو الأفكار التاريخية والتي لها أهمية في الدراسات السياسية والاجتماعية والتاريخية وغيرها.

٦- الدراسات والكتابات التاريخية:

إذا اعتمدت الدراسات على الفحص العلمي، فان الكتابات التاريخية يمكن استخدامها ببعض الثقة، وان كان فحص المواد والمصادر الأصلية يكون افضل دائما لان المستخلصات التاريخية تعتمد عادة على المصادر المباشرة.

٧- الدراسات الوصفية السابقة:

إن هذه الدراسات تصبح مصدرا وثائقيا للمعلومات إذا تعذر تكرار نفس الدراسات العلمية التي تمت في وقت مسبق (مثل القيام بتجربة ما) وتقرير الدراسة يستخدم بنفس الطريقة التي تستخدم بها أي وثيقة تاريخية أخرى.

٨- الكتابات الأدبية والفلسفية:

يعتبر الإنتاج الأدبي كالأشعار والروايات والمقالات والمسرحيات مصدرا يزودنا بالمعلومات عن ألا حدات الفعلية في وقت ما. والباحث يميل غالبا إلى فحص ذلك الإنتاج بالنسبة للأفكار التي تحتويها ، فالكتابات نفسها تشكل المصدر الضروري الحقيقي الوحيد عن البيانات والمعلومات.

٩- البقايا الأثرية والجيولوجية:

تفيد هذه البقايا في الكشف عن البيانات التي تستخدم في تكوين النتائج والفروض، فهي تؤدي نفس الفروض في البحث التاريخي ، وان كانت تلك المسجلات لا تعتبر من الوثائق كالمسجلات المكتوبة.

١٠- متنوعات وأعمال أخرى:

١١- هذا النوع يشمل الأعمال الفنية والموسيقية والآثار والمخلفات وغيرها من مصادر المعلومات المختلفة التي تعتبر مصادر وثائقية هامة في البحوث، وفي حالة عدم وجود معلومات وبيانات أخرى.

((إن المهمة الرئيسية التي تواجه الباحث الذي يقوم بحل مشكلة ما وتتطلب الدليل الوثائقي هو تحديد واختيار الوثائق نفسها ، فهي تحتاج إلى عمل وصبر عظيمين لاكتشافها والحصول عليها ، والمشكلة التي تتطلب البحث الوثائقي لا يمكن حلها دون فحص المواد التي تحتوي على الدليل الضروري)) .

تحليل المحتوى(المضمون)

يعرف برلسون **B.Berelson** تحليل المحتوى ((بأنه أسلوب في البحث لوصف المحتوى الظاهر للاتصال وصفا موضوعيا منظما وكميا.)) . وقد أضيف إلى هذا عنصر الدقة حيث كان التحليل يتم تحت ضوابط معينة تجعله منظما وموضوعيا إذا قورن بالطريقة التقليدية في وصف محتوى الاتصال ونقده. ومن أمثلة هذه الضوابط:

١- أن تكون الفئات المستخدمة لتصنيف المحتوى مُعرفة تعريفا واضحا ومحددا ، حتى يستطيع ألا فراد الآخرون تطبيقها على نفس المحتوى لتحقيق النتائج.

٢- أن يصنف منهجيا كل المواد المتصلة بالموضوع في عينته ، ولا يترك المحلل حرا في اختيار وكتابة ما يعتبره مثيرا للاهتمام.

٣- استخدام أساليب كمية تكون بمثابة مقياس لما تعطيه المادة من أهمية وتأكيدا للأفكار المختلفة التي تحتوي عليها ، وتسمح بمقارنتها بعينات أخرى من المادة١٤)

فمثلا إذا أخذنا عينة منظمة من الصحف اليومية وأحصينا العدد النسبي من الافتتاحيات التي تعبر عن الاتجاهات اليومية، والمؤدية لموضوع أو حدث معين ، ففي هذه الحالة فأننا

نقوم باستخدام أسلوب كمي سهل يعتمد عليه في إعطاء ملخص دقيق للموقف ويصعب أن نحصل على مثل هذا الملخص إذا اعتمدنا على الانطباعات العامة أو الذاكرة وحدها. فالغرض من تحليل المحتوى هو تحويل وثيقة لفظية غير كمية إلى بيانات كمية رقمية تأخذ صور تكرارات أو نسب مئوية.

وعرف ماكروف تحليل المحتوى بأنه ((تكنيك بحث يصف محتوى الاتصالات الظاهرة بطريقة كمية موضوعية منظمة.)) .

وقام (هولستي) بتحديد سبعة أهداف أخرى بالإضافة إلى الاختيار للنظرية وهذه الأهداف هي:-

وصف الاتجاهات المنتظمة في محتوى الاتصال.

١- تحليل محتوى الاتصال اعتمادا على مقاييس محددة.

٢- الربط بين خصائص الجمهور والرسائل الاتصالية.

٣- وصف أشكال الاتصال.

٤- تحليل الأنماط.

٥- الربط بين سمات الرسائل المعروفة المصدر.(16)

ومن الناحية العملية يقوم هذا التحليل على وضع مجموعة من الفئات التي يمكن توزيع محتوى الوثائق عليها ، ثم تدوين التكرارات الخاصة بكل فئة.

وفي جميع الأحوال فإن الباحث الذي يتبع أسلوب تحليل المحتوى يواجه خمس مهام محددة يمكن ذكرها على النحو الآتي:-

١. اختيار عينة الوثائق.

٢. تحديد المحتوى الحقيقي للفئات.

٣. تحديد وحدة التسجيل :

وتشمل خمس وحدات تسجيلية يمكن استخدامها عند تطبيق أسلوب تحليل المحتوى

وهي:

١- ‏ *- الكلمة الواحدة.

٢- ‏ *- الموضوع.

٣- ‏ *- الشخصية.

٤- ‏ *- الجملة أو الفقرة

٥- ‏ *- المادة.

٦- تحديد وحدة السياق.

٧- تحديد نظام الترقيم:

ولهذه العملية أربع طرق وهي:

١- ‏ الترميز المزدوج البسيط.

٢- ‏ التكرار.

٣- ‏ مساحة الفئة.

٤- ‏ قوة وعمق المقولة.)

الفصل الرابع

المنهج التجريبي

The Experimental Method

تمهيد:

إن المنهج العلمي التجريبي هو المنهج الذي تتمثل فيه معالم الطريقة العلمية بصورة جلية واضحة. فهو يبدأ بملاحظة الوقائع الخارجة عن العقل، ويتلوها بالغرض، ويتبعها بتحقيق الغرض بواسطة التجربة، ثم يصل عن طريق هذه الخطوات إلى معرفة القوانين التي تكشف عن العلاقات القائمة بين الظواهر .

وقد يعرف المنهج التجريبي على أنه اختبار العلاقات ما بين العلة والمعلول لغرض الوصول إلى أسباب الظواهر. وهو يهيئ ظروف محكمة لدراسة الظاهرة تحت شروط محددة حتى يتمكن الباحث من معرفة أهم العوامل المؤثرة في تلك الظاهرة ويمتاز المنهج التجريبي بالضبط والعزل والقياس، فالضبط هو التحكم في كل العوامل المتغيرة المتداخلة في تلك الظاهرة التي يراد دراستها تحكماً يستطيع معه المجرب معرفة العوامل جميعها وتثبيتها. أما العزل فهو استخلاص العوامل المتغيرة التي يراد دراستها.

وفي المنهج التجريبي يتم أحداث تغير في الموقف لمعرفة أثر هذا التغيير على الموقف. وقد يكون التغيير حجب أو إضافة عنصر. والهدف هو تحقيق الغرض والتأكد من صحته أو رفضه. وفي أغلب التجارب تكون هناك .

١ - المجموعة الضابطة **Control Group**:

مجموعتين هما.

وهي المجموعة التي لا يدخل فيها أي تغيير - أي بقاءها على ما هي عليه وفائدتها أنها تظهر ما حدث من تغيير في المجموعة التجريبية ،أي أنها تضبط هذا التغيير.

2 - المجموعة التجريبية: **Experimental Group**

وهي التي يضاف لها عنصر جديد يراد به معرفة أثر هذا العنصر على المجموعة، وما إذا كان له أثر على تغير موقفها أو إنتاجها أولاً.

٣ - المتغير المستقل: **Independent Variable**

وهو المتغير الذي تدرس آثاره على متغير آخر، ويستطيع الباحث دراسة التأثيرات المترتبة على ذلك المتغير.

٤ - المتغير التابع : **Dependent Variable**

وهو المتغير الذي يتغير بتغير المتغير المستقل. أي هو العامل الذي يريد معرفة فيما إذا كان يتأثر بالعامل المستقل أو قد لا يتأثر به. وهو يقيس أثر أو نتائج المعالجة التي يتعرض لها المتغير المستقل، ويتغير المتغير التابع وفقاً لأثر المتغير المستقل. [١٩]

٥ - المتغير غير التجريبي **Non-Experimental Variable**:

وهو المتغير الذي قد يؤثر على المتغير التابع والذي يريد الباحث التخلص من أثره عن طريق عزله أو تثبيته .

- خطوات المنهج التجريبي:

إن تطبيق المنهج التجريبي في مجال العلوم الاجتماعية ليس عملاً سهلاً وذلك نابع من طبيعة الموضوعات التي يدرسها، فدراسة ظاهرة اجتماعية تختلف اختلافاً كبيراً عن طبيعة الموضوعات التي تدرسها العلوم التطبيقية، ولهذا يلجأ الباحث إلى التقيد بخطوات المنهج العلمي التجريبي بكل دقة حتى يتمكن من تحديد مدى الثقة في نتائج دراسته منها.

١ - تحديد المشكلة.

- وضع الفروض والتعرف على ما يترتب عليها.

- وضع تصميم أو خطة تجريبية تشمل اختيار مجموعات يتوفر فيها التكافؤ والتعادل والتماثل بينها، وضبط الظروف والعوامل، وتصنيف المفحوصين بمجموعات أو المزاوجة بينهم للتأكد من تجانستهم والتعرف على المتغيرات الدخيلة وضبطها، واختيار الوسائل اللازمة لقياس نتائج التجربة، ثم إجراء اختبار أولي

(استطلاعي) للتعرف على النواقص في الوسائل أو إجراء تعديل في الخطة.

- وبعد إجراء الاختبار الأولي للتجربة يتم إجراء التجربة بشكل نهائي.

- المباشرة في جمع البيانات وتصنيفها واختصارها و اختيار دلالتها يساعد الباحث على التوصل إلى النتائج جيدة.

ويستلزم المنهج التجريبي توفر ما يلي.

١ - اختيار مجموعات متكافئة فيها أغلب الصفات ، وطرق التنفيذ. وتشكيلها على الأقل في مجموعتين من المفحوصين أحدهما تجريبية، أخرى ضابطة.

٢ - تعريض المجموعة التجريبية للمتغير المستقل الذي يريد الباحث الكشف عن تأثره، وترك المجموعة الضابطة كما هي دون تعرضها للمتغير المستقل لغرض استبعاد تأثير العامل الزمني.

٣ - وأخيراً تقييم الأثر الذي ظهر على تعرض المجموعة التجريبية للمتغير المستقل.

يهدف المنهج التجريبي إلى ضبط جميع العوامل ذات التأثير في الموقف التجريبي والكشف عن العلاقات السببية بين المتغيرات فهي إجراء يهدف إلى معرفة العلاقة بين العلة والمعلول وذلك عن طريق تغيير شيء ما (والذي تمت تسميته بالمتغير المستقل) وملاحظة أثر هذا المتغير الذي يطرأ على شيء آخر والذي سميناه (المتغير التابع) ويعني

أن التجريب إدخال تغيير أو تعديل معين من أجل ملاحظة ما يحدثه هذا التغيير إذ التعديل من أثر على الشيء الآخر (المتغير التابع)، ومن خصائصه :

1 - المقارنة بين مجموعتين أو أكثر:

إذ يقوم المنهج التجريبي على الملاحظة الدقيقة في اختبار صدق الفروض وعلى التغير الذي يطرأ أو الاختلاف الذي ينشأ بين مجموعتين أو أكثر نتيجة لتلقي أحدهما تأثير عامل معين وحرمان المجموعة الأخرى من تأثير هذا العامل.

٢ - التكافؤ بين أفراد المجموعات:

يسعى الباحث إلى تكوين مجموعات متكافئة لأن الفروق بين المجموعات سيؤدي إلى عدم ضبط المتغيرات ،ويمكن للباحث التحقق من تكافؤ المجموعات بعدة طرق منها طريقة الأزواج المتناظرة، وطريقة التوزيع العشوائي وطريقة المزاوجة أو التناظر بين المجموعات.

3- معالجة المتغيرات:

يهتم الباحث بتحديد قيم المتغير المستقل ومستوياته وحالاته لأنه عدم التحديد يؤثر على التجربة.

٤ - قياس المتغير التابع:

وهذا يعني إعطاء المتغير التابع قيمة رقمية وهذا يسهل قياس نتيجة التجربة، ويمكن استخدام الإحصاء الاستدلالي في إجراء التجارب لأنه يمكن وضع عبادات احتمالية تساعد التعميم.

٥ - ضبط المتغيرات الدخيلة (الخارجية).

وهو استبعاد أثر المتغيرات الدخيلة (الخارجية التي يمكن ضبطها بحيث لا تؤثر على المتغير التابع، أو جعل أثرها واحد على كل المجموعات حتى لا تؤثر في تفسير نتائج التجربة.

* **شروط البحث التجريبي:**

للبحث التجريبي شروط يجب توفرها منها.

١ - أن تكون الفروض المطلوب اختبارها واضحة محددة في ذهن الباحث، فالتجربة التي تقوم على افتراضات غير واضحة أو خاطئة لا تؤدي إلى نتائج رصينة.

٢- "الإجراء السليم يقتضي اتباع خطوات محددة تضمن للباحث التحديد الوافي للمشكلة أو الظاهرة المراد دراستها، والصياغة الدقيقة الواضحة للظروف التي يراد اختبارها، واختيار التصميم التجريبي المناسب، والاختيار السليم للعينة تحت المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، والتأكد من تساوي المجموعتين وتعادلهما وتشابههما من جميع الوجوه إلا وجهاً واحداً وهو المتعلق بالعامل التجريبي الذي يوجد في المجموعة التجريبية ولا يوجد في المجموعة الأخرى، إلى غير ذلك من الخطوات والعمليات والإجراءات الجزئية التي يتضمنها الإجراء السليم للبحث التجريبي .

٣ - توفر الأدوات والأجهزة التي تساعد على إجراء الملاحظة الدقيقة، والقياس الدقيق لأثر المتغير التجريبي.

٤ - التأكد من صحة نتائج التجربة عم طريق إعادة إجراءها والوصول إلى تعميمات بعد نجاحها.

٥- ضبط المتغيرات:

يلاحظ أن من مستلزمات البحث التجريبي الناجح التزام الباحث بما يلي :

أ- ضبط العوامل والمتغيرات ٢ * الهدف من ضبط المتغيرات * ٣ * طرق الضبط .

أ * ضبط العوامل والمتغيرات

وهو ما يتوجب على الباحث ضبط عوامل ومتغيرات التجربة التي يقوم بها مع ملاحظة ما يلي:

أ - المفحوصين ب - إجراء التجربة ج - المؤثرات الخارجية .

أ - المفحوصين:

قد يضن الباحث لأول وهلة أن التغير في عامل تجريبي معين قد أدى إلى أثر معين في المتغير التابع محل الدراسة مع أنه في الحقيقة الأساس يوجع إلى خواص معينة لدى المفحوصين ،فإذا كنا نقوم بتجربة للتحقيق من فرض معين يقول أن النشاطات اللاصفية تجعل الأطفال أكثر إقبالا على التعليم، وحددنا عينة من الأطفال ثم بدأنا بإخضاع المجموعة التجريبية إلى النشاطات اللاصفية، ولم تخضع المجموعة الضابطة إلى النشاطات اللاصفية، فإذا ما تحصل في نهاية التجربة الأطفال الذين تعرضوا إلى النشاطات اللاصفية. فلا يمكن أن نعزو ذلك إلى العامل التجريبي أو لسبب (النشاطات اللاصفية) إذ قد يكون هذا راجع إلى لأن المفحوصين في المجموعة التجريبية أكبر منها أو أعلى ذكاءً أو غير ذلك من الأمور، وتحسباً لهذه الأمور يتوجب على الباحث تحديد خصائص المفحوصين التي قد تؤثر على التابع المتغير كالذكاء والسن والجنس والحالة الانفعالية أو الجسيمة .. الخ إي يحاول إيجاد بعض الوسائل لضبط هذه المتغيرات بحيث يستطيع أن يقدر بدقة أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

ب - إجراءات التجربة:

بالإضافة إلى ضبط مجموعات المفحوصين يتوجب ضبط إجراءات التجربة . لأن الفروق في إجراءات التجربة قد يكون لها تأثير في المتغير التابع مما يستوجب ضبط هذه الإجراءات وتوصيلها بقدر الإمكان في كل المجموعات بحيث يتمكن الباحث من تقدير أثر المتغير المستقل على المتغير التابع بكل دقة، ومن هذه الإجراءات التي قد تؤثر الفروق في المتغير التابع الذي يمثل الظاهرة قيد الدراسة مثلاً تعرف المفحوصين على هدف البحث الذي قد يؤدي إلى تغيير استجاباتهم الطبيعية للمتغير التجريبي وذلك إرضاءً للباحث، أو أن الباحث قد يتميز لصالح المجموعة التجريبية كأن يجري اختبار تجريبي مبدئي على المجموعة التجريبية فيكسبهم مهارة أو خبرة مما يؤثر في أدائهم للاختبار النهائي وبالتالي يؤثر في المتغير التابع، وهذا يتطلب من الباحث معرفة طرق ضبط هذه الإجراءات بدقة، محاولاً عزل المتغيرات التي تؤثر بالمتغير التابع.

٢ - المؤثرات الخارجية:

قد ينجح الباحث في اختبار مجموعات متماثلة من المفحوصين وقد ينجح في توحيد في إجراءات التجربة ولكنه قد يفشل في ضبط المؤثرات الخارجية ففي تجربة (النشاطات اللاصفية تجعل الأطفال أكثر إقبالاً على التعليم أعلى درجات). فمن المؤثرات الخارجية على هذه التجربة إذ قد تكون غرف المجموعة التجريبية أفضل في الإضاءة أو التهوية أو أقل ضوضاء من غرف المجموعة الضابطة أو قد يكون مدرس المجموعة التجريبية أكثر كفاءة من مدرس المجموعة الضابطة وإلى غير ذلك من الظروف التي قد تؤثر في التابع المتغير، مما يتطلب من الباحث أن يبذل جهداً لضبط هذه المؤثرات.

٢ - الهدف من ضبط المتغيرات:

تحاول البحوث الحديثة ضبط المتغيرات بشكل دقيق لغرض تحقيق الأهداف التالية:

أ - عزل المتغيرات وإبعاد تأثير إي عامل آخر غير المتغير المستقل في المتغير التابع.

ب - التحكم الكمي في المتغير المستقل.

ج - التقدير الكمي للمتغيرات.

أ - عزل المتغيرات وإبعاد تأثير أي عامل آخر غير المتغير المستقل في المتغير التابع.

يهتم الباحث في عزل المتغيرات والمؤثرات غير المطلوبة تكتنفها الصعوبة ولربما تكون مستحيلة، وفي هذه الحالة يلجأ الباحث إلى ضبط المتغيرات عن طريق تثبيتها في كل من المجموعتين (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية) مما يجعل تأثيرها متشابهاً في كلا الباحث إلى توحيد الجنس في كلا المجموعتين، (ذكوراً أو إناثاً) أو اختيار فئات عمرية موحدة لكل المجموعتين، وغرض الباحث التوصل إلى نتائج دقيقة وذلك منعاً من تأثيرات أي عامل آخر غير المتغير المستقل في المتغير التابع عن طريق أبعاد المتغير المتداخل أو تثبيت أثره.

ب - التحكم في المتغير المستقل:

يهتم الباحث التجريبي بتحديد قيم المتغير المستقل وحالاته ومستوياته المختلفة بحيث يمكنه أن يتحقق من مقدار الأثر الذي يساهم به، ففي بعض التجارب يمكن للباحث أي يغير فيمن المتغير التجريبي عن طريق تقسيمه إلى درجات ومستويات يمكنه من أن يحدد أثره حسب الدرجات والمستويات التي أدخلها على المتغير التابع، وقد لا يتمكن الباحث من تقسيم المتغير المستقل إلى درجات ومستويات، وعندما يتوجب عليه دراسة أثر وجود العامل أو غيابه على المتغير التابع.

ج - التقدير الكمي للمتغيرات:

يمكن للباحث قياس المتغير التابع بإعطائه قيمة رقمية، فالباحث يهدف إلى معرفة مقدار ذلك بدقة كبيرة لتحديد درجة العلاقة في صورة قيمة رقمية وقد يتوصل إلى ذلك باستخدامه الطرق الإحصائية كالإحصاء الاستدلالي كطريقة الارتباط الجزئي وغيرها.

٣ - طرق ضبط المتغيرات بهدف البحث التجريبي إلى ضبط متغيرات التجربة بشكل دقيق حتى يتوصل إلى نتائج دقيقة يمكن تعميمها، ووصولاً لهذا الغرض يحاول استخدام الطريقة المناسبة في التحكم لضبط المتغيرات ومن هذه الطرق.

أ - طريقة التحكم الفيزيقي.

ب - طريقة التحكم الانتقائي.

ج - طريقة التحكم الإحصائي.

أ - طريقة التحكم الفيزيقي.

يهتم البحث التجريبي في ضبط الجانب الفيزيقي، وهو ما يتعلق بتأثير الصوت، والحرارة، والضوء ... وما إلى غير ذلك وهذه أمور رغم صعوبة ضبطها إلا أنها غير مستحيلة التطبيق، فالباحث يمكنه إعداد مكانا بعدا عن الضوضاء أو الضوء للمجموعة التجريبية، ويلاحظ المفحوصين من جانب آخر بحيث لا يؤثر ولا يغير في سلوك المفحوصين، وقد يستخدم الباحث أساليب أخرى لغرض التحكم الفيزيقي كاستعمال العقاقير الطبية أو الحرمان من الغذاء لفترة ما وملاحظة أثر ذلك علة المفحوصين.

طريقة التحكم الانتقائي:

قد يتمكن الباحث من اختيار المواد المستخدمة في التجربة لغرض ضبط تجربته أو قد يلجأ إلى ضبط التجربة عن طريق المفحوصين فمثلاً يمكن أن يزاوج بين المفحوصين من ناحية الميول أو العمر أو الإنجازات أو الذكاء...الخ كأن يختار المفحوصين من عمر متساوٍ ثم يوزعهم عشوائياً على المجموعتين (التجريبية والضابطة) أي مفحوص من كل زوج على كل مجموعة. وبدا يتمكن الباحث من ضبط العوامل الأخرى غير المطلوبة والتي قد تؤدي إلى ظهور فروق في النتائج.

طريقة التحكم الإحصائي:

قد يلاقي الباحث صعوبة في التحكم بالمتغيرات فيزيقياً أو انتقالياً، وتدفعه هذه الصعوبة إلى استعمال طرق أخرى يراها مناسبة كطريقة التحكم الإحصائي التي يستطيع بواسطتها تحقيق ضبط إحصائي دقيق خاصة في المواقف التي تساهم فيها متغيرات عديدة في أحداث أثر معين (غالباً ما تستعمل في البحوث الاجتماعية) وهي طريقة تستخدم في تقدير أثر متغير ما. ومن أهم الطرق الإحصائية المستعملة في ضبط المتغيرات في العلوم الاجتماعية معامل الارتباط الذي يساعد على معرفة العلاقة بين متغيرين أو أكثر.

الصدق الداخلي في البحوث:

يقصد بالصدق الداخلي درجة خلو البحث من المؤثرات الخارجية (الدخيلة) ويزداد الصدق الداخلي لتصميم البحث كلما ضبطنا المتغيرات الخارجية (الدخيلة) لأننا بذلك نقلل من عوامل الخطأ التي تؤثر على بناء البحث ٠ ويتأثر الصدق الداخلي بعدة عوامل منها:

١ - طول الفترة الزمنية للبحث.

٢ - تأثير النضج البيولوجي أو النفسي على بعض أفراد العينة.

٣- الفترة بين الاختيارين (البعدي والقبلي).

٤ - عدم توحيد أدوات البحث على المجموعتين (وسيلة القياس مثلاً).

٥ - ميل الدرجات المتطرفة إلى التحرك نحو وسط التوزيع (الانحدار الإحصائي).

٦ - تقييم تسرب بعض أفراد العينة.

٧ - عدم الإهمال باختيار العينة.

الصدق الخارجي في البحوث:

هو (الدرجة التي نستطيع بها تعميم النتائج على المجتمع الأكبر. ويزداد الصدق الخارجي للبحث بازدياد ثقتنا في النتائج وقدرتنا على تطبيقها على المجتمع الذي حصلنا منه على العينة غير أن هناك بعض العوامل المؤثرة في الصدق الخارجي والتي تمنع تعميم نتائج البحث منها.

١ - عدم تماثل خصائص العينة مع خصائص المجتمع الذي اختيرت منه كاختلاف في العمر أو الجنس أو الميل أو القدرة.

٢ - عدم تطابق المواقف التي تتفق ظروفها والظروف التي أجري فيها البحث (مثل وجود الباحث أثناء جمع البيانات أو معرفة أفراد العينة بأنهم يخضعون لعملية بحثية).

ويلاحظ عدم التشدد بتفسير النتائج بالصدق الخارجي لأنه قد يؤثر على إمكانية تعميم النتائج ويجدر ذكر العوامل التي أدت إلى عدم تعميم النتائج.

الصعوبات التي تواجه البحث التجريبي:

أشدنا فيما سبق إلى أن المنهج التجريبي هو أفضل المناهج التي تبحث في العلاقة السببية بين متغيرين (العلة والمعلول) وذلك لأن الباحث يسعى جاهداً إلى ضبط المتغيرات الخارجية، ومعالجة المتغيرات المستقلة بصعوبة بالغة ومن هذه الصعوبات ما يلي:

١ - إجراء التجربة في ظروف غير طبيعية (ومصطنعة).

(إذ أن النتيجة التي حصلنا عليها صعب تعميمها، والسبب في ذلك أن الضبط الشديد للمتغيرات الخارجية والذي هدفه زيادة الصدق الداخلي حول موقف التجربة إلى موقف مصطنع لا تطير له في لاحياه العملية. وهذه مشكلة عامة بين التجارب التي تحاول ضبط المتغيرات الخارجية ضبطاً محكماً، للحصول على أعلى صدق داخلي ممكن وهذا يأتي على حساب الصدق الخارجي .

٢ - صعوبة الموازنة بين الصدق الداخلي والصدق الخارجي.

يلاقي الباحث صعوبة كبيرة في الموازنة ما بين الصدق الداخلي والصدق الخارجي مما يدفع الباحث إلى تصميم تجربة تسمح له بتجديد العلاقات ما بين العلة والمعلول بشكل يجعل ظروف إجراء التجربة قريباً من الواقع الطبيعي.

٣ - الطبيعة البشرية.

وهي طبيعة معقدة ومتشابكة تجعل استنتاجات الباحث قائمة على ملاحظة النتائج التي توصل إليها.

٤ - المنهج التجريبي يقتصر على البحوث التي تدرس العلاقة بين العلة والمعلول.

تصميم البحوث التجريبية:

يلاحظ الباحثون عند تصميم البحوث أمرين هامين هما:

أ - اختيار تصميم مناسب يشمل ضبط إجراءات التجربة وضبط المتغيرات بحيث يستطيع تحقيق الوصف الكمي للمتغيرات، والتحليل الكمي للعلاقات الموجودة بينهما.

ب - اختيار أفراد وعناصر المجموعتين (التجريبية والضابطة) بحيث تكون متجانسة ومتماثلة ومتكافئة.

تصميم التجارب البعدية:

وهي تصاميم يمكن تطبيقها على (مناهج المجموعة الواحدة ومناهج المجموعتين ومناهج الثلاث مجموعات أو أكثر) ولها قابلية القياس أو التقويم (المتغير التابع). ويمكن توضيح ذلك في الرموز التالية:

س- الظاهرة المراد دراستها وقبل إدخال المتغيرات عليها.

م - المتغير الذي يدخل على الظاهرة.

ش- الظاهرة المدروسة تحت تأثير المتغير.

ويمكن توضيحها بما يلي:

س ⟵ م ⟵ ش

ومن تصاميم التجارب البعدية.

أ - تطبيق المنهج البعدي على المجموعة الواحدة.

إذ يمكن تطبيق المنهج البعدي فقط في مجموعة واحدة تحت تأثير متغيرين مستغلين أو أكثر وبالتتابع ودون استخدام مجموعة ضابطة.

مثال ذلك:

فقد يحاول باحث تحديد أي لحوافز (مادية، عينية، ترفيه وظيفية...الخ). المتغير المستقل أكثر تأثيراً في أداء العاملين فهو في هذه الحالة يعرض مجموعة عمال المصنع إلى من أنواع الحوافز ويحاول قياس الأثر الذي أحدثته هذه الحوافز في نهاية كل مرة يقيس أثر المتغير المستغل الذي تعرض له العمال. وبمقارنة ما توصل إليه من نتائج يمكنه معرفة أي أنواع الحوافز هي الأنفع في تحسين أداء العمال. هنا يتوجب على الباحث التأكد من أنه لم يستخدم المتغير المستقل الثاني ما لم يكن متأكداً من زوال أثر المتغير المستقل الأول.

ب - تطبيق المنهج البعدي على مجموعتين.

وذلك بأن يربط الباحث المنهج البعدي بمجموعتين (متناظرتين أو عشوائيتين أو متكافئتين) ويعرض المجموعة التجريبية فقط إلى المتغير المستقل، وتبقى المجموعة الضابطة دون أن يعرضها لهذا المتغير المستقل. وفي نهاية التجربة يقيس المتغير التابع أي قياس أثر أو نتائج المعالجة التي تعرض لها المتغير المستقل.

ومثال ذلك:

اختار باحث مجموعتين بأحد الطرق العلمية التعارف عليها (متناظرة، متكافئة، عشوائية) للصف الثالث ثانوي لاختبار فرض أن الوسائل التعليمية تؤدي
إلى تحي التحصيل الدراسي وجعل مجموعة (أ) ضابطة وجعلها بعيدة عن تأثير المتغير المستقل والذي هو الوسائل الإقليمية وجعل مجموعة (ب) تجريبية وأخضعها إلى الوسائل التعليمية. وبعد مدة محددة قاس التحصيل الدراسي لدى المجموعتين (أ ، ب) فإذا كان هناك تحسن في أداء المجموعة (ب) فإن هذا يعود إلى المتغير المستقل وهو الوسائل التعليمية وهذه النتيجة التي حصل عليها الباحث تحقق فرضه.

وثم يمكن تطبيق منهج أكثر من مجموعتين مع المنهج البعدي. وهذه التجارب بسيطة واقتصادية وسهلة وتسمح بضبط عدد من العوامل التي تؤثر في الصدق الداخلي. كعامل التاريخ والقياس والتصبح.

التصميم التجريبي الحقيقي:

وهي تجارب تتوفر فيها شروط التجربة العلمية فهي تخضع لتحديد وقت لقياس أثر المتغير المستقل. فالباحث يقيس مبدئياً وضع أفراد المجموعة الواحدة (أو المجموعتين - أو الأكثر) المشتركة بالتجربة للظاهرة محل الدراسة وتتكون هذه التجارب من.

- مجموعة ظاهرة المدروسة قبل دخول المتغير المستقل عليها.
- المتغير المستقل الذي يدخل على مجموعة الظاهرة المدروسة.
- مجموعة الظاهرة بعد خضوعها (تأثير) المتغير المستقل.

التجربة القبلية - البعدية لمجموعة واحدة.

وتتم في:

١ - إجراء التجربة على مجموعة واحدة (مرة تجريبية ومرة ضابطة).

٢ - تخضع المجموعة للقياس (أولاً قياس قبلي ثم قياس بعدي).

٣ - الفرق بين نتائج القياس (هو حاصل التغير الذي طرأ على المجموعة بعد تعرضها إلى المتغير المستقل).

مثال:

أراد باحث قياس اتجاه العمال نحو برامج التدريب حيث تم إخضاعهم لمدة من الزمن إلى محاضرات عن فائدة هذه البرامج. ثم بعيد تطبيق مقياس الاتجاه فإذا وجد أن هناك فروقاً إحصائية افترض أنها ترجع إلى المتغير المستقل.

ومما يؤخذ على هذه الطريقة ما يلي:

- قد ترجع الفروق الإحصائية إلى مؤثرات ومتغيرات نتيجة الفترة الزمنية.
- التحقق من أن عملية القياس القبلي لن تؤثر في استجابة المشاركين بالتجربة (أو في عملية القياس البعدي).

ثلاث مجموعات تجريبية وإخضاعها لاختبار قبلي وبعدي.

يمكن أن تصمم هذه التجربة مع وجود أو عدم وجود مجموعة ضابطة والشكل التالي يوضح ذلك.

تصميم المجموعة الضابطة (قبلي - بعدي):

وفي هذه التجربة يتم :

١- وجود مجموعة ضابطة (مجموعة ثانية).

٢- يوزع الأفراد عشوائياً (المجموعة التجريبية) تخلصاً من الاختلاف.

٣- إجراء اختبار قبلي تغيير أفراد المجموعتين للمتغير التابع.

٤-إدخال المتغير المستقل للمجموعة التجريبية، والمجموعة المقاومة عن وعند استبدال في حالة وجود مجموعة مقارنة يتم إدخال المتغير المستقل أيضاً.وفي النهاية يتم الاختبار البعدي لكل مجموعة.

* التجربة القبلية والبعدية وجماعات ضابطة متبادلة،

ويتم تصميم هذه التجربة كالآتي:

١- اختبار مجموعتين (في حالة اختبار المجموعات عشوائياً).

٢-إجراء عملية القياس القبلي على واحدة (س).
٣-إجراء عملية القياس البعدي على المجموعة الأخرى (ص).
٤-يتم التعرف على الفرق بين القياس القبلي الذي أجري على (س) والقياس البعدي الذي أجري على (ص)، وهو ناتج تأثير المتغير المستقل.
ومثال ذلك:

يفترض باحث أن سبب العنف هو مشاهدة أفلام التلفزيون عندها يختار مجموعة (س) ومجموعة (ص) يشكل عشوائياً ويكافئ بينها، ويجري عملية القياس القبلي على مجموعة (س) للتعرف على اتجاهاتهم نحو العنف، ثم يبدأ بتعريض (س) و(ص) لمشاهدة هذه الأفلام حسب برنامج التجربة ثم يجري عملية القياس البعدي على (ص) ويتعرف على الفرق الذي حصل على اتجاهات المجموعتين، فالفرق الناتج هو تأثير المتغير المستقل والملاحظات على تصميم هذه التجربة.

١- عدم التحكم بالمؤثرات الخارجية.
٢- التقليل من احتمال امتزاج أثر القياس القبلي بالأثر المتغير المستقل.

تصميم المجموعة الضابطة: (قبلي - بعدي).
وهذا التصميم امتداد لتصميم المجموعة الواحدة ويتم كما يلي:

١- إنشاء مجموعة ضابطة (مجموعة ثانية أو مقارنة).
٢- توزيع الأفراد عشوائياً (مجموعة تجريبية).

ويتم التوزيع عشوائياً قبل الاختيار القبلي تخلصاً من الاختلاف بين مجموعتين (الضابطة - التجريبية) مما يسبب فروقاً في نتائج المجموعتين ويستحسن أن لا يقل عدد أفراد المجموعة عن (١٥) فرد، ليتمكن الباحث من افتراض التكافؤ الإحصائي مع ملاحظة العدد الأفضل للمجموعتين يتراوح ما بين (٢٥ - ٣٥) فرداً، هذا العدد يمكن الباحث من الوصول إلى نتائج موثوق بها.

٣- إجراء اختبار قبلي لكل أفراد المجموعتين للمتغير التابع.

٤- إدخال المتغير المستقل للمجموعة التجريبية (والمجموعة المقارنة في حالة استبدال المجموعة الضابطة بالمجموعة المقارنة).

٥- يتم ضبط الظروف الأخرى و بقائها كما هي لكل مجموعة.

٦- في النهاية يتم الاختبار البعدي لكل مجموعة وملاحظة الفروق،

* تصميم ثلاث مجموعات تجريبية تخضع لاختبار قبلي بعدي.

يمكن تصميم هذه التجربة مع وجود أو عدم وجود مجموعة ضابط.

والشكل التالي يوضحها:

نوع المجموعة	رقمها	تعيين أفرادها	يجري لها	يدخل عليها	تخضع لاختبار
مجموعة تجريبية	١	عشوائي	اختبار قبلي	متغير مستقل	بعدي
مجموعة تجريبية	٢	عشوائي	اختبار قبلي	متغير مستقل	بعدي
مجموعة تجريبية	٣	عشوائي	اختبار قبلي	متغير مستقل	بعدي
		مرور الزمـــــــن			

تصميم ثلاثة مجموعات تجريبية ومجموعة ضابطة وإخضاعها لاختبار (قبلي - بعدي) ويمكن التصميم كما في الشكل:

نوع المجموعة	رقمها	تعيين أفرادها	يجري لها	يدخل عليها	تخضع لاختبار
مجموعة	١	عشوائي	اختبار	متغير	بعدي

تجريبية			قبلي	مستقل	
مجموعة تجريبية	٢	عشوائي	اختبار قبلي	متغير مستقل	بعدي
مجموعة تجريبية	٣	عشوائي	اختبار قبلي	متغير مستقل	بعدي
مجموعة ضابطة	–	عشوائي	–	–	بعدي
		مرور الزمـــــن			

تصميم اختبار قبلي قبل توزيع الأفراد على مجموعتين:

في هذا التصميم يتم إجراء اختبار قبلي قبل توزيع الأفراد إلى مجموعتين تجريبية ومقارنة استناداً إلى أدائهم في الاختبار القبلي وكما في الشكل التالي:

العينة	يجري لها اختبار		المجموعة	رقمها	يدخل عليها	تخضع لاختبار
			مجموعة ١	١	متغير مستقل	بعدي
	اختبار قبلي	تم تقسيم عشوائياً				
			مجموعة ٢	٢	متغير مستقل	بعدي
		مرور الزمـــن				

- **اختبار تصميم بعدي فقط لمجموعة ضابطة:**

وفي هذا التصميم ليس ضرورياً إجراء الاختبار القبلي لمجموعة عدد أفرادها لا يقل عن (١٥) فرد، ويمكن تصميمها مع اختبار بعدي فقط،

والشكل التالي يوضحها:

العينة	مجموعة	تعيين أفرادها	تخضع للمتغير	يجري لها اختبار
	١	عشوائي متكافئ	مستقل	بعدي
	٢	عشوائي متكافئ	مستقل	بعدي
	مرور الزمـــــن			

*** تصميم ثلاثة مجموعات مع اختبار بعدي:**

وتتم هذه التجربة (عندما يكون من غير المناسب إعطاء اختبار قبلي وفي المواقف التي يكون الاختبار القبلي فيها تأثير على المعالجة التجريبية) .[١٩]

والشكل التالي يوضح ذلك.

العينة	المجموعة	إدخال متغير	نوع الاختبار
	١	مستقل	بعدي
	٢	مستقل	بعدي
	٣	مستقل	بعدي
	مرور الزمـــــن		

ويمكن تلخيص استخدامات ومزايا وعيوب هذه التجربة

في الشكل التالي:

الاستخداما ت	دراسة الاتجاهات	١- استخدام الاستبيان كاختبار قبلي قد يؤثر على المعالجة التجريبية.
		٢- يعبر الفرد عن اتجاهاته بحرية وصدق أكبر عندما يتأكد من السرية وأنه لن يذكر اسمه.

المزايا	١- تسمح بإظهار أدلة تجريبية عندما يستحيل إعطاء اختبار قبلي
	٢- تجنب الآثار التفاعلية للاختبار القبلي.
	٣- تسهل التأكيد على السرية وإغفال الأسماء
العيوب	١- وجود احتمال بأن العشوائية لا تضبط الفروق الأصلية بين المجموعات، فإن عدم وجود اختبار قبلي يجعل من الصعب معرفة وجود أية فروق وضبط هذه الفروق في حالة وجودها.
	٢- لا يستطيع الباحث تكوين مجموعات فرعية على أساس الاختبار القبلي لاستقصاء آثار المعالجة على المجموعات الفرعية المختلفة.
	٣- إذا حدث تسرب لا يستطيع الباحث تقويم أثره.
	٤- يترتب على عدم وجود اختبار قبلي أن يصبح التحليل الإحصائي أقل دقة وأقل قدرة على اكتشاف فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

السلاسل الزمنية- :

وهي عند وجود سلسلتان من الظواهر فيها مقدمات ونتائج، وكان التغيير في المقدمات في كلتا السلسلتين ينتج تغيراً في النتائج في كلتا السلسلتين ومزايا السلاسل الزمنية حصول الباحث على ملاحظات متعددة لفترات زمنية قبل إدخال المتغير المستقل وبعده .

وهي نوعان:

١- سلاسل زمنية لمجموعة واحدة.

٢- سلاسل زمنية مع وجود مجموعة ضابطة.

السلاسل الزمنية للمجموعة الواحدة:

والشكل التالي يوضحها:

العينة	المجموعة	نوع الاختبار	عددها	المعالجة	نوع الاختبار	عدده
	١	قبلي	١،٢،٣، ······ا لخ	إدخال المتغير وضبط ظروف التجربة	بعدي	١،٢،٣، ······الخ
		مرور الزمـــــن				

تشمل هذه التجربة

- **إضافة اختبارات قبلية وبعدية**
- **تسجيل ملاحظات أو اختبارات متعددة للمتغير التابع الصدق الداخلي تقوى.**
- **أثر العوامل الخارجية (الزمن - الأدوات).**

❋ السلاسل الزمنية مع مجموعة ضابطة:

هذا التصميم يقوي من الصدق الداخلي لأنه يقلل من أثر المتغيرات الخارجية.

والشكل التالي يوضح.

العينة	المجموعة	نوع الاختبار	عددها	المعالجة	نوع الاختبار	عدده
	١	قبلي	١،٢،٣، ······ا لخ	إدخال المتغير وضبط ظروف التجربة	بعدي	١،٢،٣، ······ا لخ
	٢	قبلي	١،٢،٣، ······ا لخ	إدخال المتغير وضبط ظروف التجربة	بعدي	١،٢،٣، ······ا لخ

		مرور الزمـــــن		

- تصميم تجربة الفرد الواحد:

وهذا التصميم يساعد على اكتشاف العلاقة بين السبب والنتيجة أو العلة والمعلول بفاعلية قوية وتؤثر في هذا التصميم عدة عوامل:

العوامل المؤثرة في تصميم الفرد الواحد:

ضبط الصدق الداخلي	١- في استخدام أساليب ضبط مناسبة للتجربة.
	٢- استخدام مقاييس ثابتة (قبل وبعد المعالجة).
	٣- تطبيق الأدوات المستخدمة في نفس الظروف كل مرة تعاد بها التجربة.
	٤- تسجيل الملاحظات وتفصيل إجراءات التجربة.
الصدق الخارجي	لا يمكن تصميم نتائج تجربة الفرد الواحد على المجتمع الذي ينتمي له الفرد.
الفترة الزمنية	والمقصود عدد كاف من الملاحظات التي تسجل في الحالة الأولى التي كان عليها سلوك الفرد، أي ما يشكل النمط السلوكي للفرد أو ما يسمى بنمط القاعدة.

١-تصميم خط القاعدة - معالجة تجريبية - خط القاعدة.

ويختصر هذا التصميم في نقاط توضيحية كما يلي.

- يحدد الباحث نمط السلوك الذي يرغب في دراسته (كالاعتداء أو الانفعال مثلاً) ويسجل الملاحظات للسلوك حتى يستقر عند حد معين وهو (خط القاعدة الأول).
- اخضاعه إلى المعالجة التجريبية وإدخال المتغير المستقل (كأن التقرير وذلك باستعمال أسلوب الثواب لكل مرة يحسن فيها الفرد السلوك) وتسجيل الملاحظات للمتغير التابع (الاعتداء أو الانفعال) حتى يستقر عند حد معين وإيقاف المعالجة

- التجريبية (خط القاعدة الثاني).

ج- يتيح الباحث في حالة انخفاض (الاعتداء أو الانفعال) أثناء المعالجة التجريبية عند خط القاعدة الأول أن المتغير المستقل أدى إلى انخفاض في المتغير التابع، أما في حالة اختلاف خط القاعدة الثاني كما كانت عليه قبل التجربة عن خط القاعدة الأول، فالعلاقة السببية تحتاج إلى دراسة أكثر لتوضيحها.

* تصميم خط القاعدة - معالجة تجريبية - خط قاعدة - معالجة تجريبية .

وهو عبارة عن إضافة معالجة تجريبية ثانية للتصميم السابق، وهذا التصميم يهدف إلى تقوية نتائج التجربة عن طريق توضيح أثر المعالجة التجريبية مرتين، ومن مزايا هذا التصميم :

أ- تمديد مرحلة المعالجة التجريبية لفترة ... .

ب- التقليد من احتمال أن يكون الأثر راجع إلى متغيرات خارجية تصادف وجودها أثناء المعالجة .

ج- إظهار أدلة على فعالية المعالجة التجريبية (إذا كان التصميم مناسب للتجربة).

* تحليل نتائج البحوث:

في بحوث الفرد الواحد يعالج الباحث البيانات ويحلل الرسوم البانية التي توضح النتائج وهذا يتطلب ما يلي:

١- التأكد من ملائمة التصميم للتجربة ووجود عدد كاف من الملاحظات (البيانات) في كل مرحلة، وإذا أن بيانات التصميم كافية بعد ذلك تقييم لمعالجته التجريبية.

٢- تحديد الجدوى الإكلينيكية للنتاج كمحك أولي، إذ أن الآثار المحدودة الدالة إحصائياً قد لا تكفي لتعديل السلوك.

* أهمية بحث الفرد الواحد:

تزداد ثقتنا بنتائج البحوث العلمية عند تكرارها لأكثر من مرة، وقد يفيد هذا التكرار في تصميم النتائج أو يمدنا بمعلومات جديدة عن المواقف أو الأفراد وسلوكهم، ولتكرار نتائج البحوث ثلاثة أنواع هي:

١- التكرار المباشر:

ويتم التكرار بواسطة نفس الباحث وعلى نفس الفرد (أو الأفراد) في موقف معين إذ تزداد ثقتنا بالنتائج ويقوى احتمال تصميمها.

٢- التكرار المنتظم :

وهو التكرار الذي يكون مختلفاً في الباحثين الذين يقومون بتنفيذه أو في أنواع السلوك أو في المواقف ومن مزية هذا التكرار أنه عندما تطول فترة البحث يمكن اكتشاف أساليب يمكن استخدامها بفاعلية في عدد من المواقف المختلفة.

٣- التكرار الإكلينيكي:

وهو يعني بناء أو تصميم عدد من الرزم تتكون من تدخلين أو أكثر توضح فاعليتها فردياً وتستخدم لأفراد يعانون من اضطرابات سلوكية وهو يجري بشكل منفرد لكل نوع من أنواع السلوك.

أسلوب اختيار المجموعة (الضابطة والتجريبية):

يهد\ف البحث التجريبي إلى ضبط الظروف والعوامل التي تؤثر في التجربة كتكافؤ وتماثل وتعادل المجموعات الضابطة والتجريبية كي لا يختلط العامل التجريبي بأثر العوامل التي تعود إلى عناصر المجموعات وأهمية ذلك يعود إلى:

- التحقيق من أن التغيير الذي قد يحدث من تعريض الجماعة للسبب قد يكون نتيجة لفروق أساسية بين أفراد الجماعتين فبل التجربة.

- الضبط الدقيق للتجربة قد يؤدي إلى تأثير قد يحدث نتيجة لتعريض المجموعة التجريبية للمؤثر (المتغير المستقل)

والباحث التجريبي يسعى إلى تحقيق التكافؤ والتماثل والتعادل عن طريق الاختيار العشوائي والمضاهات بين المجموعة الضابطة والتجريبية مما يمكنه من الوصول إلى نتائج دقيقة . وبدأ يلجأ الباحث إلى عدة طرق منها:

١- الطريقة العشوائية:

يقسم أفراد العينة إلى مجموعتين دون تدخل العوامل الذاتية بحيث تكون أمام كل فرد فرصة متكافئة مع زميله أن يكون في إحدى مجموعتين وذلك عن الجداول الإحصائية التي تساعد الباحث على تعيين من يكون من أفراد العينة في المجموعة الضابطة ومن يكون في المجموعة التجريبية، ولغرض تحقيق ذلك " ترتب أسماء أفراد العينة أبجدياً، ثم تأخذ الأول في المجموعة الضابطة والثاني في المجموعة التجريبية والثالث في الضابطة والرابع في التجريبية .. وهكذا[٢٠]، وتحقيق المساواة في هذه الطريقة العشوائية قائم على أساس الاختلافات التي ستوجد بين الأفراد في المجموعتين ستتعادل مع بعضها البعض "فالاختلاف الذي سيحدث سيكون مرجعه إلى الصدفة غير المقصودة والعمليات الإحصائية لنتائج يمكنها معالجة هذه الأخطاء، ويفضل كثير من الباحثين الطريقة العشوائية، لأنه من السهل تطبيقها ونتائجها يعتمد عليها إلى حد كبير.

٢- طريقة تزاوج أفراد المجموعة:

وهذه الطريقة صعبة التطبيق لأنها تحتاج إلى عدد من الأفراد لكي يتمكن الباحث من اختيار أفراد متماثلين لعينته، هذا فضلاً لعدم توفر وسائل دقيقة تقيس مجمل العوامل التي يرغب الباحث في المساواة بين أفرادها إذ يشكل الباحث أفراد العينة عن طريق اختيار فردين متشابهين يشكلان زوجاً، يضع أحد الفردين في المجموعة التجريبية والفرد الآخر في المجموعة الضابطة، وهكذا لكل أفراد العينة.

٣ - طريقة التزاوج أو تناظر المجموعات:

ويتم التناظر بين المجموعات عن طريق اختيار مجموعتين تتساوى متوسطتاهم في المتغيرات الرئيسية التي قد تؤثر في الظاهرة محل الدراسة (الذكاء، السن الأجر) وتتم عملية المزاوجة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على أساس تطابق التوزيعات التكرارية للمتغيرات غير أن هذه الطريقة لا توفر المزاوجة التامة بين أفراد المجموعتين بشكل دقيق جداً فمع أن التوزيع التكراري قد يكون متماثل من ناحية السن والأجر، إلا أننا قد نجد أن إحدى المجموعتين على أفراد صغيري السن وأجرهم عالي بينما في المجموعة الأخرى أفراد كبار السن وأجرهم منخفض.

مما يستوجب الاستعانة بمقاييس أخرى يقيس بها التشتت كالانحراف المعياري والالتواء، والتفرطح وغير ذلك:

ويهمنا أن نشير إن تقدم على الإحصاء أوجد عدة طرق تستطيع أن تعالج بواسطتها النتائج الواردة من مجموعتين غير متكافئتين فنجعلها كما لو كانت واردة من مجموعتين متكافئ.

الفصل الخامس

العينات

تمهيد:-

في كثير من الدراسات الانسانية الاجتماعية لا يمكن دراسة كل افراد المجتمع وذلك لصعوبة القيام بذلك نظرا للمبلغ المالية الكبيرة التي تصرف على القائمين على جمع البيلنات ، وطول الوقت الذي تستغرقه العملية . لذا توصل العلماء الى اخذ عينة من المجتمع قيد الدراسة واخضاعها للبحث ثم الاستفادة من نتائج العينة التي تعطي مؤشرا ناجحا بشكل يكاد يصل الى ٨٠-٩٠ ٪ مع ملاحظة ان تكون العينة مختارة بشكل جيد .

منهج البحث العلمي في اختيار عينة البحث

يهتم الباحث العلمي بتصميم خطة لجمع البيانات بحيث تكون مرتبطة بمشكلة البحث وهذا العمل يتطلب من الباحث أن يكون مدركاً للمشكلات التي تؤثر على النتائج التي يتوصل لها محاولاً تقليص هذه المشكلات، مما يتطلب منه دقة بالغة يتوقف عليها إجراء البحث وتصميمه وكفاءة نتائجه، وقد يقوم الباحث بدراسة استطلاعية قبل البدء بالبحث الأصلي للتعرف على المشكلات التي يواجهها حتى يتمكن من تلاقيها قبل التوسع في بحثه الأصلي، ومن أهم الخطوات المنهجية في البحوث العلمية:

١- التأكيد على مجتمع البحث، وطريقة اختيار العينة (أي الأفراد الذين سيطبق البحث عليهم).

٢- طريقة جمع البيانات.

٣- تحديد الوسائل أو الأدوات المستخدمة في جمع البيانات.

ويقصد بمجتمع البحث جميع الأفراد (أو الأشياء أو العناصر) الذين لهم خصائص واحدة يمكن ملاحظتها، وقد يكون من الصعب دراسة كافة أفراد مجتمع البحث لعدة أسباب،

منها الوقت والجهد والإمكانيات التي قد لا تتناسب وقدرات الباحث، لذا يلجأ الباحث إلى "سحب عينة تتكون من حالات أو عناصر، وعنصر المعاينة هو وحدة التحليل، أو حالة من حالات المجتمع، ويمكن أن تكون هذه الحالة شخصاً أو جماعة، أو هيئة، أو عملاً من الأعمال، وكلها عناصر تخضع للقياس وجمع البيانات، وللمجتمع أهمية كبيرة في عملية المعاينة، ويحدد الباحث الوحدة التي تجري عليها عملية المعاينة، ويعتبر هذا التحديد بمثابة تعريف للمجتمع"، وعلى الباحث اختيار العينة التي سيجري عليها دراسته وتحديدها مع ملاحظة أنه كلما كثر عدد مفرداتها التي يشملها البحث أصبحت النتائج جيدة ودقيقة، ومن شروط العينة ما يلي:

شروط العينة:

أ- أن تكون العينة ممثلة للمجتمع الأصلي أي أن فوائدها يتصفون بنفس الصفات الموجودة في مجتمع الدراسة.

ب- إتاحة الفرصة المتكافئة لكل أفراد المجتمع الأصلي بحيث يمكن (لكل فرد) أن يقع عليه الاختيار فيصبح ضمن العينة (أي دون تحيز أو تعصب أو تدخل من قبل الباحث) ومن طرق العينات:

طريقة دراسة مجتمع البحث:

يدرس مجتمع الدراسة بطريقتين هما:

١- طريقة الحصر الشامل:

وهي دراسة شاملة لجميع مفردات البحث التي تشكل مجتمع المشكلة أو الدراسة حيث يتم جمع البيانات من جميع أفراد المجتمع مثال ذلك التعددات السكانية، ويمكننا إيجاز هذه الطريقة بالشكل التالي.

فائدتها:

١- استخراج نسب لها أهميتها ودلالاتها في تفسير الظواهر الاجتماعية مثل نسب المواليد.

٢- تساعد على التنبؤات والتصورات المستقبلية وتحديد حجمها وأسبابها وكيفية معالجتها.

مميزاتها:

١- دقيقة النتائج التي تم التوصل إليها لأنها البيانات جمعت من كل فرد.

٢- يمكن تصميم النتائج على المجتمع كله.

٣- تخلو من التحيز وخطأ الصدفة.

عيوبها:

١- تأخذ وقت ومجهودات كبيرة في جمع البيانات وتبويبها وتحليلها.

٢- تحتاج إلى جهاز إداري فني كفؤ ومدرب.

٣- تحتاج إلى إمكانات مالية باهظة.

- طريقة العينة:

وتعني الاكتفاء بعدد محدد نسبياً من أفراد لهم خصائص المجتمع الأصلي، إذ يتم التعامل معهم في حدود الوقت والإمكانات المالية والبشرية المتوفرة، على أن تكون العينة ممثلة للمجتمع الأصلي أي تتشابه خصائص العينة المختارة مع خصائص المجتمع

الأصلي، وأن يكون للمجتمع الأصلي فرص متساوية في الاختيار ضمن العينة، ومن مزاياها ما يلي:

١- توفر الجهد والنفقات.

٢- سرعة الوصول إلى النتائج.

٣- لا تحتاج إلى جهاز إداري كبير لاستكمال خطواتها وإجراءاتها.

فتتمثل عيوب هذه الطريقة في أخطاء التصميم الذي ينتج من استخدام بيانات من عدد محدود للمجتمع الأصلي وتطبيق نتائجها على المجتمع الأصلي، ومن الأخطاء التي يقع فيها الباحث في طريقة العينة ما يلي:

أخطاء اختبار العينة: قد يقع الباحث في اختبار العينة ببعض الأخطاء منها:

١- خطأ الصدفة:

إن احتمال وجود الخطأ ناتج من حجم العينة، فإذا كانت العينة صغيرة زاد احتمال وجود الخطأ، أما إذا كان حجم العينة كبيراً قل احتمال وجود الخطأ، وقد ينشأ الخطأ تيجة للفروق بين خصائص أفراد العينة المختارة وأفراد المجتمع الأصلي (إذ ليس مضموناً أن يكون متوسط القيم في أية عينة تختارها هو نفس المتوسط العام في المجتمع) ويمكن التقليل من أخطاء الصدفة عن طريق الاعتماد على علم الإحصاء، (إذ يستطيع الباحث أن يحدد مدى الثقة التي يود أن يلتزمها ونسبة الخطأ التي يود التسامح فيها، فإذا قبل الباحث أن يتسامح في نسبة خطأ قدرها ٥٪ مثلاً فإنه يستطيع أن يحسب الحد الأدنى لحجم العينة بحيث لا يخرج بهذا الخطأ عن الحد الذي ارتقاه).

ويقول د.التبير "يتوقع المرء أن يرتكب الباحث بعض الأخطاء عندما يحاول تقدير شكل توزيع المجتمع وقيمة المتوسط إلى أي قيمة التباين الخ عن طريق استخدام شكل توزيع العينة وقيمة المتوسط الحسابي وقيمة التباين في توزيع العينة).(١٥).

٢- خطأ التحيز:

وينتج هذا الخطأ من ان اختيار مفردات البحث لم يتم بطريقة عشوائية، ويتحقق ذلك بإعطاء جميع الوحدات في المجتمع فرص متكافئة في الاختيار، مما يجعل العينة ممثلة تمثيلاً صحيحاً لجميع خواص المجتمع الأصلي.

٢- أن يقبل الباحث في العينة متطوعين أو أصدقاء أو معارف مما يعني عدم إتاحة الفرص المتكافئة لجميع أفراد المجتمع، وغالباً لا يكون لهؤلاء صفات وخصائص المجتمع، بل قد يختارهم بما يتناسب وما يريده الحصول عليه من بيانات تتناسب فقاعته.

٣- قد يقع الباحث في أخطاء فنية عند اختيار أفراد العينة كأن يختار "لأسماء التي تبدأ بحرف معين كحرف الميم أو النون أو العين" أو "اختيار نقطة على خريطة عن طريق وضع القلم في أي موضع، عندئذ يجد الباحث ـ دون تعمد ـ أن قلمه يقف عن بعض النقط الملفتة دون غيرها.

٤- أن يكون إطار البحث كامل يضم جميع وحدات المجتمع وشاملاً لجميع البيانات التي يريدها الباحث وأن تكون بياناته حديثة وصحيحة ... حتى لا يكون الباحث عرضة للوقوع في خطأ التحيز. ان عدم الحصول على بيانات من جميع مفردات العينة، بل على جزء منها، يجعله يصمم نتائجه بعد ذلك على كل المجتمع دون التأكد مما إذا كان الجزء يمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً أما لا.

خطوات اختيار العينة:

١- التعرف على مجتمع الدراسة.

٢- تحديد خصائص مجتمع الدراسة.

٣- تحديد حجم العينة.

٤- طرق اختيار العينة.

١- التعرف على مجتمع الدراسة:

يهتم الباحث في تحديد مجتمع دراسته أي تحديد مدى ما يشمله من أفراد أو مجموعة وحدات، فلو أراد الباحث إجراء دراسته في مشكلات طلبة المعاهد الفنية فإن مجتمع الدراسة سيتكون من جميع طلبة المعاهد الفنية ووحدة العينة هي الفرد (أي الطالب).

أما إذا كانت دراسته حول (دور المدرسة الابتدائية في مكافحة الأمية بمراكز الشعبيات) فجميع المدارس الابتدائية بمراكز الشعبيات تشكل مجتمع الدراسة في حين أن مدارس مركز شعبية واحدة من الشعبيات هي عينة الدراسة، ويلاحظ أن وحدة الدراسة تختلف من بحث لآخر فإذا كانت الوحدة في العينة هو الفرد نفسه فتكون النتائج أكثر دقة من وحدات المجموعات في العينة وسبب ذلك كبر المجموعة الذي يقلل من درجة تجانس أفرادها.

٢- تحديد خصائص مجتمع الدراسة:

ويقصد تحديد صفات المجتمع المراد دراسته مثلاً بحث في القوي العاملة
لمشروع النهر الصناعي العظيم في ليبيا، أو طلبة الصفوف المنتهية في الدراسة الإعدادية في بغداد، أو خرجي جامعة بغداد في العراق ... الخ، وقد تتطلب الدراسة إضافة بعض الخصائص حسب أهدافها، فمثلاً العمر، الجنس، الحالة الاجتماعية، المستوى التعليمي، المهنة، سنوات الخبرة ... الخ

تحديد حجم العينة:

لأسلوب العينات أهمية إيجابية كبيرة في البحث العلمي، فهو أسلوب يؤدي إلى اختصار الوقت والجهد والمال، وهو بنفس الوقت له سلبيات يتوجب الانتباه لها، فالعاملين في البحث العلمي يؤكدون على وجوب تناسب حجم العينة مع حجم المجتمع الأصلي الذي ستسحب منه، فكلما أكبر حجم العينة زاد من الثقة بها وبالنتائج المتحصلة من البحث، على أن لا يتعارض مع مفهومها الأساسي الموجة لأسلوب استخدامها، علماً أنه ليس هناك قاعدة ثابتة لتحديد حجم العينة، غير أن البعض يرى

تحديدها ما بين (١٠٪ ـ ٥٪) من حجم المجتمع الأصلي للبحث، ويمكن أن نشير إلى بعض الملاحظات التي يتوجب على الباحث الالتزام بها عند اختيار حجم العينة ومن ذلك.

١- ملاحظة طبيعة مجتمع البحث وصفاته الأساسية وتناسبه مع حجم العينة.

٢- تناسب حجم العينة مع أغراض البحث ومستوى الدقة المرجوة فيه.

٣- تحديد نسبة الخطأ المسموح به.

٤- تحديد الأغراض التي يتوخاها الباحث من وراء البحث مع ما يتسير له من امكانات.

٣- أساليب اختيار العينة

هناك أسلوبين لاختيار العينة وكل منها تعتمد طرقاً وشروطاً ومنها ما يلي:

أ – عينات عشوائية:

وهي تفسح المجال لأن يكون لكل فرد من أفراد المجتمع فرصة للاختيار في العينة ومن مميزاتها أن الفروق بين خصائص العينة وخصائص مجتمع البحث الأصلي هي فروق بسيطة قد تكون وليدة الصدفة وغير ناتجة من التحيز. ومن أنواع العينة العشوائية ما يلي:

١ – العينة العشوائية البسيطة.

٢ – العينة العشوائية المنتظمة.

٣ – العينة العشوائية الطبقية.

٤ – العينة العشوائية العنقودية.

١ – العينة العشوائية البسيطة:

ويقصد بها، وجود فرصة لكل فرد في مجتمع البحث من أن يتم اختياره ضمن أفراد العينة ويمكن تحقيق ذلك عن:

١ - طريقة استخدام الحاسب الآلي.

نظراً للتقدم العلمي التكنولوجي وذلك باستخدام برنامج **SPSS** لتوليد الأعداد العشوائية. كإدخال قائمة بأفراد مجتمع البحث ولتكن (مثلاً) ٣٠٠ فرد ثم نطلب من البرنامج إعطاءنا عينة ١٠٪ أو ١٥٪ من أفراد المجتمع كعينة تستخدم في البحث وهي عينة لا يكون فيها أثراً للتحيز.

٢ - طريقة السحب (اليانصيب):

إذ توضع مجموعة من الأوراق تشير إلى أرقام أفراد مجتمع البحث في كيس أو كان البحث عن اهتمام طلبة قسم الفندقة والسياحة بإقامة مشاريع سياحية خاصة فإننا نضع أرقام قبول الطلبة في هذا القسم في قصاصات الأوراق داخل صندوق أو كيس ونسحب ما يشكل حجم العينة. فلو كان في داخل الصندوق ٣٠٠ رقم فإننا نقوم بسحب (٣٠ ـ٤٥) رقم بما يشكل (١٠٪ ـ ١٥٪) نسبة حجم العينة إلى مجتمع البحث.

٣ - جدول الأعداد العشوائية.

تعد جداول بأسماء أفراد مجتمع الدراسة ثم تفحص الصين ويوضع الإصبع على رقم ما، أو يطلب من طفل أن يختار رقم أو من شخص أمي لا يحسن القراءة باختيار اسم في الجدول، حيث يعتبر موضع الاسم المختار هو نقطة البداية ولما كان عدد أفراد المجتمع يتكون (مثلاً) من ٣٠٠ اسم فإنه يمكن استخدام الثلاث أرقام كمؤشر للاختيار.

٢ - العينة العشوائية المنتظمة.

وتستعمل هذه الطريقة نظراً لسهولتها وكونها غير مكلفة. ويمكن أن تكون هذه الطريقة جيدة في حالة أن تكون قوائم أسماء مجتمع البحث مرتبة عشوائية ويتم اختيارها عشوائياً من هذه القوائم. وقد يعاب على هذه الطريقة أن أفراد مجتمع البحث ليس لديهم فرصة مستقلة لاختيارهم ضمن العينة. أما آلية تطبيقها فتتم بقسمة عدد أفراد مجتمع الدراسة على حجم العينة المطلوبة (فمثلاً عدد أفراد البحث ٣٠٠ وحجم العينة

هو ١٠٪ أي ما يساوي ٣٠ فرد كعينة أو ١٥٪ وهو ما يساوي ٤٥ فرد كعينة) عندها يتم قسمة ٣٠٠÷٣٠=١٠ فيصبح رقم عشرة هو الرقم الذي يختار منه ١ ,٢ ,٣ ,٤٠٠٠٠٠٠١٠ ثم يسحب عشوائياً رقم من بين هذه الأرقام ولنفرض ثم سحب رقم (٧) عندها تحدد أفراد العينة بشكل منتظم ونبدأ برقم ٧،١٧،٢٧،٣٧٠٠٠ الخ حتى يتم اختيار ٣٠ اسم. وكذا عن حجم عينة بنسبة ١٥٪ أي ٤٥ فرد وهو حجم العينة التي سيتم سحبها.

٣ - العينة العشوائية الطبقية.

في هذه العينة يقسم مجتمع البحث إلى طبقات أو أقسام وفقاً لخصائصه بحيث تمثل العينة خصائص المجتمع وفقاً لنسبة أعداد كل طبقة، مثلاً دراسة طلبة الجامعة في هذا البحث يمكن تقسيم مجتمع البحث حسب:

١ - حسب الجنس - ذكور وإناث.

٢ - حسب التخصص - أدبي، علمي.

٣ - حسب المرحلة الدراسية - أولى، ثانية٠٠٠ الخ.

ويمكن توزيع عدد أفراد العينة بالنسبة إلى عدد أفراد كل طبقة من طبقات مجتمع الدراسة. وكالمثال التالي:

عدد طلبة الجامعة ٢٤٠٠ طالب وطالبة.

((الطالبات ١٨٠٠ وتأخذ نسبة ١٠٪ وتبلغ ١٨٠ طالبة)).

((الطلاب ١٦٠٠ وتأخذ نسبة ١٠٪ وتبلغ ١٦٠ طالب)).

فيكون حجم العينة ٣٤٠ طالب وطالبة بنسبة متساوية نسحب بطريقة عشوائية لكلا الطبقتين.

غير أنه يمكن أن تختار العينة العشوائية الطبقية بشكل متساوي من كلا الطبقتين رغم أن هذا يؤدي إلى اختلال التوزيع النسبي للخصائص، فمثلاً تسحب عشوائياً ٣٤٠ طالب وطالبة وبشكل متساوٍ أي ١٧٠ طالبة و ١٧٠ طالب. وفي هذه الحالة نضطر إلى إدخال عامل وزني لمعادلة اختلال التوزيع.

العينة العشوائية العنقودية:

وتستخدم هذه العينة عندما يكون مجتمع البحث كبيراً واسعاً جغرافياً، ويتم اختيار العينة على شكل مجموعات أو تجمعات وليس على شكل أفراد، ولكل عضو في المجموعة نفس الخصائص. وتستعمل هذه العينة عادة في البحوث التي تتناول المدارس، التجمعات السكانية، والمراكز الصحية...الخ. وهي قليلة التكاليف يمكن الحصول عليها بسهولة. والباحث الذي يختار العينة العشوائية العنقودية يجب أن يكون ذا خبرة بتعريف وتحديد خصائص مجتمع البحث محدداً لحجم العينة تحديد وحصر وتعريف كل العناقيد محدداً كعدد أفرادها.

مثال: يرغب باحث في إجراء بحث على مجتمع الأطباء العاملين في القطاع الصحي في العاصمة والبالغ عددهم ٢٠٠٠ وحدد نسبة العينة بـ١٠٪ إذ بلغ حجمها ١٠٠ طبيب باستخدام طريقة العينة العشوائية العنقودية. وبلغت المراكز الصحية ٥٠ مركز ومتوسط الأطباء العاملين في كل مركز ١٠ طبيب. فيقوم الباحث بقسمة عدد أفراد العينة على متوسط عدد الأطباء ١٠٠÷١٠=١٠ مراكز صحية هي المراكز التي ستختار عشوائياً من ٥٠ مركز صحي. وبشكل أفراد العينة الأطباء العاملين في هذه المراكز العشرة والذين يتم اختيارهم عشوائياً.

ب - عينات انتقائية - غير عشوائية.

وهي عينات تستخدم في البحوث الكيفية لا الكمية وهي متحيزة يقوم الباحث بانتقائها نظراً لارتباطها بموضوع البحث، ولكنها لا تمثل مجتمع البحث، إذ يجري تحديد حجم العينة قبل اختيارها وتؤدي هذه الطريقة إلى الحصول على عينة غير سليمة وغير ممثلة لمجتمع البحث. ومن بعض أنواع هذه العينات الآتي:

١ - عينة الصدفة أو العرضية. ٢ - العينة الحصصية.

٣ - العينة العرضية. ٤ - العينة التتبعية.

٥ - العينة الفصلية أو العمدية.

وهناك أنواع أخرى ولكننا سنتناول:

١ - العينة العرضية أو الصدفة.

كثيراً ما يدخل الحظ أو الصدفة في حياة الأفراد. وقد تتوافر أمام الباحث عينة مناسبة بالصدفة أو تعترضه فكرة توجهه لهذه الطريقة ودون أن يكون له دخل في إعدادها أو تنظيمها. فإذا كان الباحث يقيم قرب مجمع صحي مثلاً وكان يسعى إلى اختيار عينة من العاملين في المراكز الصحية فيمكنه أن يستفاد من هذه الفرصة التي سنحت له عرضاً أو بالصدفة ويجري بحثه. ومن فوائد العينة العرضية أنها تمكنه من تكوين فكره أولية عن موضوعه وكيفية حصوله على البيانات مما يسهل عليه صياغة فرضيات لاحقة وتمكنه من متابعة البحث بتعمق ودقة، من خلال تعايشه أو اندماجه في علاقات اجتماعية تسهل له الحصول على معلومات تقدم له بشكل واسع. غير أن الباحث لا يمكنه استنباط الأحكام أو تعميمها لأن العينة العرضية هي عينة منجزة غير احتمالية لا تتعدى إطارها الضيق.

٢ - العينة القصدية أو العمدية:

وتقوم على الاختيار المقصور لعينة من الأفراد اعتماداً على خبرة الباحث واجتهاده، مقل اختيار طلبة كلية أو اثنين من كليات الجامعة على أساس أنها تمثل المستوى الثقافي العام لطلبة الجامعة، ومن الواضح أنه إذا كان الغرض من البحث هو الحصول على تقدري المستوى الثقافي العام وكنتائج تقريبية يمكن اللجوء إلى العينة القصدية أو العمدية أما إذا كان الغرض هو تحديد المستوى الثقافي والحصول على نتائج دقيقة وتعميم النتائج فلابد من اللجوء إلى العينات الاحتمالية وذلك لأنها تمكننا من قياس الأخطاء والتحكم بها إلى حد بعيد..

الفصل السادس

ادوات جمع البيانات

تمهيد:

لكي يختبر الباحث صحة فرضيته أو فرضياته لا بد له من أن يجمع بدقة وبطريقة منظمة البيانات والشواهد المتصلة المتصلة بهذه الفرضية أو الفرضيات.

وهذا الجمع يتم عادة بواسطة أدوات ينبغي للباحث أن يقرر نوعها ومداها في مرحلة التخطيط لمشروع بحثه، وقد تكون هذه الأدوات استبيان أو مقابلة شخصية أو ملاحظة موضوعية، وقد تكون مقياس تقدير أو اختبار اتجاهات أو اختبار ذكاء أو قدرات، وقد تكون اختبار شخصية أو اختباراً تحصيلياً أو غير ذلك من الأدوات التي أمكن وضع كثير منها خلال النصف الثاني من القرن الماض، والتي ما زال الباب مفتوحاً فيها لاجتهاد الباحثين ينقحونها ويضيفون عليها أو يعدلوها أو يصممون على غرارها.

ويجد الباحث نفسه نتيجة لذلك أمام فرصة واسعة للاختيار والاجتهاد في مجال أدوات جمع المعلومات، وهو على بداية الطريق في بحثه، غير أن الذي يجدد له الاختيار والاجتهاد هو طبيعة البحث ومصدر المادة فيه ونوع الفرضيات المحددة له.

وفيما يلي نستعرض قسم من أدوات جمع البيانات:

أولاً: الاستبيان (الاستفتاء)

هو أداة أو وسيلة لجمع البيانات في شكل استمارة للبحث تتكون من قائمة من الأسئلة توجه للأفراد ليقوم المفحوص بالإجابة عليها بنفسه من أجل الحصول على معلومات حول موضوع معين.

ويعد الاستبيان من أثر أدوات جمع البيانات استخداماً في البحوث التربوية والنفسية، حيث أنه يستخدم في قياس الاتجاهات والميول والمعتقدات والقيم والأنشطة التعليمية والتطبيع الاجتماعي بالإضافة إلى تقويم العملية التربوية من مناهج ووسائل ومعلم وتلميذ، كما يستخدم في قياس الشخصية وفي التوجيه والتعليم وغير ذلك من موضوعات نفسية وتربوية.

وينبغي توفير الشروط التالية عند إعداد الاستبيان:

١ - من الضروري تقديم العمل وتوضيح الغرض منه، والجهة التي تقوم به، والجهد المطلوب من المجيب من تعليمات أو توجيهات.

٢ - يفترض أن لا يكون الاستبيان من الطول بحيث تتطلب اجابته جهداً شاقاً ووقتاً طويلاً من المفحوص، فالاستبيانات الطويلة لا يتحمس المفحوصون لاجابتها وغالباً ما تهمل من قبل بعضهم.

٣ - تجنب وضع أسئلة لا مبرر لها وغير هامة لأن ذلك يشعر المفحوصين بعدم أهمية الاستمرار في الإجابة وتفقد بعض المفحوصين الدافعية على استكمال الإجابة.

٤ - إن توجيه الأسئلة المثيرة للتفكير الدقيق أو التي تتطلب تفكيراً معقداً قد يؤدي إلى نفور المفحوصين وانخفاض مستوى دافعيتهم للإجابة، ولذلك يبتعد الاستبيان عن مثل هذه الأسئلة.

٥ - يفترض أن يرتبط كل سؤال في الاستبيان بمشكلة البحث وبتحقيق هدف جزئي يسهم في تحقيق أهداف البحث.

٦ - إذا كان بالإمكان الحصول على المعلومات من مصادر أخرى كالسجلات والوثائق فلا داعي لأن يطلبها الباحث من خلال الاستبيان، فالاستبيان هو أداة للحصول على الآراء والمواقف والتعرف على الانطباعات والمشاعر، فإذا ركز الباحث على الحصول

على معلومات يمكن أن توجد في السجلات فإنه يعطي المفحوص الفرصة للشك في جدية البحث وميل الباحث إلى السهولة أو العمل غير المكلف.

٧ - إن تكون العينة التي ترسل لها الاستبيان متناسبة مع حجم المجتمع وممثله له، فكلما كثر عدد أفراد العينة كثر احتمال الحصول على إجابات تكفي لجمع البيانات اللازمة لاختبار الفرض، لا سيما أن هناك من لا يرد على الاستبيان، وقد يفتقد عدم الرد من قبل العينة تمثيلها للمجتمع.

٨ - الا يحتوي الاستبيان على أسئلة توحي بإجابات معينة تؤيد رأياً معيناً أو ترفض فكرة معينة، حتى لا يتصف بالتحيز وعدم الموضوعية.

٩ - الأسئلة يجب ان تكون مفهومة بحيث تكون بسيطة وتحقق ما يلي:

أ - يمكن للمفحوص فهم المقصود منها بدقة وبسهولة.

ب - لا توحي بإجابات معينة ولا تؤثر في اتجاهات المفحوص.

ج - لا تستثير شكوك المفحوص أو مقاومته، إذ لا يوجد فرصة لتبديد شكوته أو التقليل من مقاومته إذا حدث شيء من ذلك.

مزايا الاستبيان

١- يعد الاستبيان أقل الوسائل جمع البيانات تكلفة سواء في الجهد المبذول أو المال، ولا يحتاج تنفيذه إلى جهاز كبير من الباحثين المدربين نظراً لأن الإجابة على الأسئلة وتسجيلها متروك للفرد نفسه.

٢- يمكن الحصول على بيانات من عدد كبير من الأفراد عن طريق الاستبيان وفي أقل وقت ممكن، ويمكن أن يغطي الاستبيان الإقليم الواحد أو البلد الواحد وحتى يمكن أن يتعدى إلى خارج البلد.

٣- تتوفر للاستبيان ظروف التقنين أكثر مما تتوفر لوسيلة أخرى وذلك نتيجة للتقنين في الألفاظ وترتيب الأسئلة وتسجيل الإجابات.

٤- يوفر الاستبيان وقتاً للفرد للإجابة على أسئلة الاستمارة أكثر مما سئل مباشرة وطلب مه الإجابة بعد توجيه السؤال.

٥- يساعد الاستبيان في الحصول على بيانات قد يصعب على الباحث الحصول عليها إذا ما استخدم وسائل أخرى، فمثلاً إذا كان موضوع البحث يتعلق بالعلاقات الزوجية فقد يتردد الفرد في الإدلاء ببيانات إذا ما جابهه الباحث بأسئلة مباشرة.

عيوب الاستبيان

١- يفقد الباحث اتصاله الشخصي بأفراد الدراسة وهذا يحرمه من ملاحظة ردود فعل الأفراد واستجابتهم لأسئلة البحث.

٢- كثير من المصطلحات والكلمات تحمل أكثر من معنى لمختلف الأفراد، وليس هناك من فرصة للتأكد من فهم السؤال أو الكلمات أو المصطلحات.

٣- لا يمكن استخدام الاستبيان إلا في مجتمع غالبية أفراده يجيدون القراءة والكتابة، ولذلك لا يصلح الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات كل المواقف.

٤- عادة ما تشمل استمارة الاستبيان على أسئلة محدودة، إذ لا يمكن توجيه الكثير من الأسئلة المطولة للأفراد حتى يقدموا على إرسال أجابتهم، فكلما كثرت الأسئلة تردد الأفراد في الرد عليها وقل اهتمامهم في التدقيق في كتابتها.

٥- قلة العائد من الاستمارات، فتتراوح نسبة العائد من الاستمارات في أمريكا ما بين ١٠ ـ ٥٠٪، وقد أثبتت الدراسات أن النتائج التي يحصل عليها من الاستبيان بعد ملئه من قبل فئة محدودة تختلف عن نتائج الاستبيان في حالة ملئه من قبل العينة كلها.

أنواع الاستبيان

بالنسبة للطريقة التي يمكن أن تستخدم في توصيل الاستبيان إلى المبحوثين فإنه ينقسم إلى نوعين هما:

أ- استبيان بريدي: أي يرسل بالبريد إلى الأشخاص موضوع الدراسة ليقوموا بتسجيل اجاباتهم على الأسئلة الواردة به وإعادته ثانية إلى الباحث.

ب- استبيان يوزع باليد على الأفراد موضوع الدراسة ليجيبوا عليه ويعيدوه ثانية بدون مساعدة من أحد.

أما بالنسبة للشكل أو الصورة التي يمكن أن تأخذها أو تأتي عليها أسئلة وفقرات الاستبيان فيمكن تقسيمه إلى خمسة أنواع هي:

١- الاستبيان المباشر: وهو الذي يتكون من أسئلة تهدف للحصول على حقائق واضحة وصريحة مثل السؤال المباشر عن السن، الحالة الزوجية، المستوى التعليمي، المهنة، المستوى الاقتصادي.

٢- الاستبيان غير المباشر: وهو الذي يتكون من أسئلة يمكن من خلال الإجابة عليها استنتاج البيانات المطلوبة، فمثلاً إذا أراد الباحث معرفة درجة التكيف الاجتماعي للفرد يوجه إليه أسئلة مثل هل لديك أصدقاء؟ هل يمكنك كسب أصدقائك بسهولة؟ هل يضايقك الانفراد في حياتك؟

٣- الاستبيان المصور: تلجأ بعض الاستبيانات إلى مواجهة المجيبين برسوم أو صور بدلاً من عبارات يختارون منها الإجابة الصحيحة، وتعطى التوجيهات شفهية في هذا اللون من الاستبيان.

٤- وواضح أن الاستبيان المصور أداة مناسبة لجمع المعلومات من الأطفال ومن الكبار الأميين أو ذوي القدرة المحدودة على القراءة، وكثيراً ما تجذب الصور والرسوم انتباه المجيبين بدرجة أشد من اجتذاب الكلام، كما أن الصور قد تبرز مواقف يصعب وصفها أو تكشف عن اتجاهات أو معلومات يصعب الحصول عليها بوسيلة أخرى.

٥- الاستبيان المقيد أو المقفول: يتكون الاستبيان المقفول عادة من عدد من عدد من الأسئلة يتلو كل واحد منها عدد من الإجابات المحتملة، ويطلب من المجيب أن يختار الإجابة التي يراها مناسبة بوضع علامة مناسبة في المكان المحدد لها أو أن يضع علامة عند درجة التفضيل أو القبول التي يراها لكل إجابة، أو أن يرتب الإجابات حسب الأهمية أو الأولوية، وفي بعض الأحوال يطلب إلى المجيب أن يضيف إجابة أخرى على ما يقدم له من إجابات إن رأى ذلك مناسباً.

أمثلة على الاستبيان المقفول:

أ- هل توافق اشتراك الفتاة العربية في التمثيل؟ نعم لا

ب- هل تعتقد أن كليات التربية قد حققت رسالتها العلمية والتربية؟

بدرجة ممتازة بدرجة جيدة بدرجة متوسطة بدرجة دون الوسط

ج- إذا كنت تعتقد بضرورة التعليم في رياض الأطفال، فهل يجب أن تكون ابتداء من:

- سن الثانية
- سن الثالثة
- سن الرابعة
- سن الخامسة

٦- الاستبيان المفتوح: يتميز الاستبيان المفتوح بأنه لا يفرض على المجيب إجابة محددة، بل إنه على العكس يسمح له بأن يجيب بحرية واسعة وباللغة التي يرغب فيها، ومن أجل هذا فإنه يتيح للمجيب فرصة الكشف عن دوافعه واتجاهاته، كما إنه يتيح للباحث فرصة التعرف على الظروف والأسس التي يعتمد عليها المجيب في إجابته.

غير أن هذا اللون من الاستبيان له تصوره، فهو لا يضمن إجابات تسد تفكير المجيب أو توجهه، ومن أجل هذا فإنه قد يغفل معلومات هامة أو يخفق في تسجيل تفاصيل كافية عن غير قصد، وإذا كان المجيب على الاستبيان محدود الثقافة، أو غير راغب في أن يعطي قدراً كافياً من الوقت أو التفكير فأن المعلومات التي يحصل عليها

الباحث من الاستبيان تكون غير ذات قيمة تذكر، وحتى إذا أسفر هذا النوع من الاستبيان عن ثروة من المعلومات القيمة فأن تصنيفها وتفريغاً وتلخيصها قد يكون عملاً مسرفاً في التعقيد وفي استهلاك الوقت.

وهذه بعض نماذج الأسئلة المفتوحة:

- ما رأيك بحركة السياحة والاصطياف في الوطن العربي؟
- ما هي اقتراحاتك لتطويل السياحة والاصطياف في الوطن العربي؟
- ما رأيك في عمل المرأة؟
- ما أهم المشكلات العلمية والتربوية في مدرستك؟

خطوات تصميم الاستبيان وإجراءات استخدامه:

فيما يلي الخطوات والإجراءات العملية التي ينبغي إتباعها في تصميم الإستبيان واختباره واستخدامه ومتابعته وتفريغ وتحليل وتصنيف وتفسير نتائجه:

١- تحديد أهداف الاستبيان:

وذلك في ضوء أهداف البحث الذي يتخذ منه وسيلة لجمع بياناته، لأن الاستبيان الجيد يجب أن يكون في أهدافه ومحتوياته مرتبطاً تمام الارتباط للبحث الذي يستعمله، ولتحقيق هذا الغرض يجب أن ينتقل كل سؤال إلى المستجيب الفكرة أو مجموعة الأفكار التي يتطلبها أهداف البحث، كما يجب أن يؤدي السؤال إلى استجابة يمكن تحليلها بحيث تحقق النتائج أهداف البحث.

٢- تحيد البيانات المذكورة وتحديد مصادرها وتحديد وسائل الحصول عليها:

هذه الخطوة مرتبطة بالخطوة الأولى فبعد تحديد أهداف الاستبيان يستطيع الباحث تحديد منهجه وتحديد البيانات المطلوبة لإيضاح وحل مشكلته وتحديد أنسب الوسائل لجمع بياناته، والبيانات التي يرى الباحث أنه يمكن جمعها من الأفراد عن طريق الاستبيان عادة ما يتم جمعها عن طريق صياغة أسئلة توجه للفرد المفحوص، وكل نوع من أنواع البيانات يقابله نوع من الأسئلة، فهناك أسئلة مضمونها التأكد من حقائق معينة

عن الفرد المفحوص وأسئلة مضمونها التأكد من خبراته السابقة وأسئلة مضمونة التأكد من اتجاهاته.

٣- تصميم الصور الأولية أو المبدئية للاستبيان:

يبدأ الباحث هنا بكتابة رؤوس الموضوعات التي سيشملها استبيانه مستعيناً في ذلك بتفريعات موضوع البحث، ومن ثم يبدأ وضعها في صيغة أسئلة، وفي هذه المرحلة من مراحل تكوين الاستبيان يمكن للباحث الرجوع إلى الاستبيانات المشابهة والتي تناولت موضوعات مماثلة لموضوع دراسته فقد يجد فيها ما يوجهه ويسهل عليه بناء استبيانه.

٤- كراسة أسئلة استبيان ومراجعتها فنياً:

التصميم الأولي لاستمارة استبيان فإنه يتحتم على الباحث أن يراجع الأسئلة التي تضمنتها الصورة الأولية ويدرسها دراسة عميقة مستعيناً بخبراء مناهج البحث وبالمادة العلمية، ويجب على الباحث أن يكون موضوعياً عند استشارة الخبراء وأن لا يتردد في تعديل استمارته تبعاً لملاحظاتهم عليه، ويجب على الباحث أن يثير مجموعة من التساؤلات وهو يراجع لاستبيانه

ومنها:

- هل أسئلة الاستبيان مرتبطة بموضوع البحث ومترجمة لأهدافه؟
- هل أسئلة الاستبيان تغطي جميع جوانب الموضوع؟
- هل الأسئلة في مستوى فهم المستجيب؟
- هل يحتمل أن يجد الفرد المفحوص حرجاً في الإجابة عن بعض الأسئلة؟

٥- الاختبار القبلي للاستبيان:

يفترض أن يجرب على نطاق ضيق أي على مجموعة محدودة من المفحوصين وذلك للتأكد من صلاحية الاستبيان ومدى ملاءمته للمشكلة وكشف الأخطاء في صياغة الأسئلة وترتيبها واختيار الوقت اللازم له.

٦- إعادة استمارة الاستبيان في صورته النهائية والبدء في توزيعها على الأفراد المفحوصين:

على الباحث مراجعة استمارة الاستبيان في صورتها النهائية بالنسبة للمضمون والشكل وترتيب الأسئلة والفواصل والمظهر العام للاستمارة والتأكد من التعديلات والإضافات التي اقترحها الخبراء، ويقوم الباحث بأعداد تعليمات استخدام الاستبيان وبالتفصيل وترفق مع استمارة الاستبيان، وبعد ذلك يتم التوزيع على أفراد العينة إما باليد أو البريد بعد موافقة الجهات والمؤسسات التي ينتمي إليها أفراد العينة. وعلى الباحث أن يحتفظ بقائمة أسماء أفراد العينة وعناوينهم.

٧- متابعة الاستبيان لضمان أعلى نسبة ممكنة من الردود:-

تقدر النسبة المرغوبة لمردود الاستبيان ٩٥٪ فما فوق حتى تكون نتائج الاستبيان دقيقة، وعليه يقترح خبراء المناهج بعض الإجراءات لمتابعة الاستبيان ومنها ارسال رسالة إلى الفرد المرسل إليه الاستبيان للتذكير بالإجابة والإعادة وذلك بعد مرور أسبوعين. وإرسال الاستبيان بكامله للمرة الثانية إلى الأفراد المبحوثين الذين لم يرسلوا إجاباتهم مع رسالة تأكيد .

٨- مراجعة وتفريغ الاستبيان وجدولتها واختصارها

بعد أن يستلم الباحث الاستبيانات بعد إجابتها من قبل المبحوثين، عليه أن يصحح الأخطاء الواضحة في إجابات المبحوثين ، وأن يتأكد من أن جميع أسئلة الاستبيان قد أجيب عنها، وان كان هناك نقص في أحد الاستبيانات فعليه أن يتصل بالمبحوث لمعرفة رأيه أو إعادة الاستبيان إليه مرة أخرى لتكملته.

٩- تفسير البيانات التي تضمنتها الإجابات الواردة في الاستبيان واستخلاص الدلالات المختلفة منها:-

بعد الانتهاء من مراجعة الباحث للإجابات التي استلمها وتأكده من سلامتها فأن عليه أن يبدأ في تحليل البيانات التي تضمنتها حسب الفئات التي سبق تحديدها، وفي تفريغ هذه البيانات في جداول عامه وشاملة.

وبعد معالجتها احصائياً، أي تحليل البيانات باستخدام الوسائل الإحصائية الملائمة لها، يبدأ الباحث في وصف وتفسير البيانات، ومن ثم يصل إلى النتائج العامة من الاستبيان ويصدر الاستنتاجات والمقترحات بشأنها.

ثانياً/ المقابلة الشخصية interview

هي التقاء الباحث بعدد من الأفراد وسؤالهم شفوياً عن بعض الأمور التي تهمه بهدف جمع إجابات تتضمن معلومات وبيانات يفيد تحليلها في تفسير المشكلة أو اختبار الفرص .

إن المقابلة طريقة منظمة تمكن الباحث من سبر نحور فرد آخر غير معروف له نسبياً وتتحقق المقابلة في الدراسات الميدانية عن طريق أسئلة يلقيها الباحث على الفرد الآخر الذي يلتقي به وجهاً لوجه، وهي وسيلة لجمع المعلومات بالاعتماد على تبادل الحديث بين الباحث والمبحوث، إلى جانب أنها عملية من عمليات التفاعل الاجتماعي.

يتضح مما سبق أن المقابلة تتطلب علاقة مباشرة أو علاقة مواجهه بين الباحث والمجيب، كما تستدعي أن يقوم حوار بينهما، اسئلة من الباحث واجابات من المجيب حول موضوع معين، وتفضل المقابلة على أدوات جمع البيانات الأخرى لأنها توفر للباحث فرص التعمق، أي متابعة نقطة هامة تتطلب تفصيلات وتفسيرات يتضح بها معناها وتبرز دلالاتها.

مزايا المقابلة:

للمقابلة مزايا عديدة نذكر منها ما يلي:-

١- تصلح هذه الأداة مع من لا يتقنون القراءة والكتابة مثل الأطفال وكبار السن والمصابين والعجزة.

٢- أن بعض المفحوصين يفضلون عادة الإدلاء بأفكارهم شفوياً خشية أن تسجل عليهم آرائهم إذا ما قاموا بكتابتها.
٣- يستطيع المقابل أن يشرح أهداف الدراسة بوضوح، كما يمكنه تصحيح أي لبس أو غموض في أي سؤال من أسئلة المقابلة، وهذه ميزة تختص بها المقابلة إلى الأدوات الأخرى.
٤- تعد من أهم الأدوات التي تستخدم في الحالات التي تستدعي ضرورة إطلاع الباحث بنفسه على الظاهرة التي يدرسها مثل دراسة الأحوال العائلية أو حالات الشغب.
٥- عن طريق المقابلة يمكن ملاحظة السلوك اللفظي وغير اللفظي للمفحوصين مما يعطي مزيداً من الصدق للبيانات التي يمكن الحصول عليها.
٦- تعد من الطرق المفضلة لتقييم الصفات الشخصية وتشخيص ومعالجة المشاكل العاطفية والانفعالية.

٧- يكون الباحث في وضع أفضل لاكتشاف تحيزات المجيب أو تزييفه، وقد يكون بمقدوره أن يكفها أو يقلل من تأثيرها.

عيوب المقابلة:

للمقابلة عيوب عديدة نذكر منها ما يلي:-
١- تتطلب وقتاً طويلاً وجهداً كبيراً وتكاليف كثيرة.
٢- تتطلب مهارة عالية من الباحث، وبخاصة إذا كانت المقابلة مقننه.
٣- تتأثر بعوامل متعددة كتوتر المستجيب أو محاولته إرضاء الباحث، أو محاولة الباحث الضغط عليه، أو تتوقف على استجابة المستجوب للمقابلة ورغبته في الحديث.
٤- يمكن أن تستدرج الباحث خاصة إذا كان من المبتدئين إلى مناقشات جانبية قد تضيع الوقت والجهد من جهة، وقد تؤثر تأثيراً سيئاً على اتجاهات المستجوب نحو الموقف من جهة أخرى.

٥- يتردد كثير من المستجوبين في الإجابة عن أسئلة يرونها تتعلق بأمور شخصية أو حساسة أو قد تسيء المعلومات التي يدلون بها فيها إليهم، وهو أمر أقل حدوثاً في حالة الرد على الاستبيان حيث لا يسمح بالتعرف على هوية المستجوبين.

٦- تتأثر بدرجة كبيرة بأخطاء التعامل بين الباحث والمستجوب، بل وبظروف كل منهما وظروف الموقف، ومن تم تفرض على الباحث أعباء لا تفرضها عليه أدوات جمع المعلومات الأخرى.

أنواع المقابلة

هناك عدة أنواع من المقابلات أهمها:

١- المقابلة الفردية:

حيث تجري مع شخص واحد لغرض التوجيه أو العلاج أو حسب طبيعة البحث، ويشعر هذا الشخص بالحرية في التعبير عن نفسه تعبيراً كاملاً، ونلجأ أحياناً إلى المقابلة الفردية حينما لا يستطيع أحد المفحوصين عن التعبير عن بعض الأمور الخاصة أمام الجماعة.

٢- المقابلة الجماعية:

وتتم مع مجموعة من المفحوصين، ومن فوائدها أن الباحث يحصل على بيانات أكثر فائدة، فحينما يجتمع أفراد مؤهلون ذو خلفيات مشتركة أو مختلفة لمعالجة مشكلة أو تقويم مزايا اقتراح فإنهم يستطيعون تقديم مدى واسع من المعلومات ووجهات نظر متنوعة.

وهذا النوع من المناقشة قد يشجع بعض الأفراد على الصراحة والانطلاق في الكلام ما داموا يجدون غيرهم في نفس الاجتماع وما داموا يريدون أن يكون لهم دور في المناقشة.

ومن أجل هذا لوحظ أن المقابلة الجماعية تفيد كثيراً في بعض المواقف مثل العمل مع جماعات الجانحين أو تقويم نزلاء السجون، أو حل المشكلات الاجتماعية في بيئة من البيئات.

٣- المقابلات المقننة:

هذه المقابلات تكون رسمية ومقننة تقنيناً جازماً: أي توجه نفس الأسئلة بنفس الطريقة والترتيب لكل مفحوص، وتقتصر الإجابة على الاختيار من إجابات محددة في قائمة سبق تحديدها. وأهم ما يميز هذا النوع من المقابلات أن الاختلافات بين المفحوصين تكون في أضيق الحدود، الأمر الذي يزيد من صدق الأداة.

مثال: هل تعتقد أن برنامج المدارس المهنية فعال؟

بدرجة كبيرة بدرج متوسطة غير فعال

٤- المقابلات غير المقننة:

هذه المقابلات مرنة، إذ لا توضع قيود كبيرة على استجابات المفحوصين فإذا وجهت أسئلة سبق تخطيطها فإن هذه الأسئلة تعدل بحيث تناسب الموقف وتناسب المفحوصين وتشجيعهم على التعبير عن أفكارهم بحرية.

مثال: ما أهم سمة تميز نظام المدارس المهنية عن مدارس التعليم العام؟

٥- مقابلة التعمق غير الموجهة.

وتستخدم غالباً في التحليل النفسي، وهي من أنسب الطرق للحصول على معلومات تتعالق بالدوافع الخلفية، أو الآمال أو المخاوف أو الصراعات الشخصية، فهنا يسمح الباحث للخص المفحوص أن يتحدث بحرية وبصورة كاملة حول أي قضية أو واقعة أو علاقة معينة، والباحث يكون مستمع جيد ويسأل بعض الأسئلة الغرض منها سد بعض الثغرات أو الحصول على معلومات أكثر أو تعديل سير الحديث.

٦- المقابلة المركزة:

وهي أقل شيوعاً من المقابلات الأخرى وتركز الانتباه على خبرة محدودة مر بها المفحوص، فإذا كان المفحوص قد شاهد مسرحية، أو قرأ كتاب، فواجب الباحث هنا أن يبذل جهداً لمعرفة الآثار الخاصة التي أحدثتها مشاهدة المسرحية أو قراءة كتاب في شخصية المفحوص.

خطوات إجراء المقابلة:

المقابلة الجيدة ليست مجرد سلسلة من الأسئلة العارضة والإجابات العامة، بل هي خبرة ديناميكية بين شخصين يجب أن يخطط الباحث لها بعناية ويخلق جو ودي متسامح وأن يقود المناقشة في الاتجاهات المطلوبة، وتشجع المفحوص على كشف المعلومات، والمقابلة تمر بالمراحل الآتية:

١- التخطيط للمقابلة:

يتطلب التخطيط لإجراء المقابلة قيام الباحث بمجموعة من الإجراءات هي:

أ- تحديد أهداف المقابلة تحديداً دقيقاً، وفي هذه المرحلة لا بد من طرح مجموعة من الأسئلة مثل:

- ما الهدف الذي تسعى المقابلة الوصول إليه؟
- ما المعلومات التي ينبغي الحصول عليها لتحقيق هذا الهدف؟
- وما طبيعة هذه المعلومات؟

ب - تحديد الأفراد الذين سيتم مقابلتهم

أو بمعنى آخر تحديد المجتمع الأصلي التي يمكن منه اشتقاق عينة الدراسة. وهنا ينبغي أن يتأكد الباحث من أمري أولهما رغبة المعنية في الإدارة بالمعلومات، وثانيهما المستوى الثقافي ومستوى الوعي عند أفراد العينة.

ج - تحديد أسئلة المقابلة

تحديد اسئلة المقابلة تحديداً يراعي فيه الشروط العلمية في صناعية الأسئلة من حيث الوضوح والدقة والموضوعية، هذا فضلاً عن تحديد نوعية الأسئلة أن كانت محددة أو مفتوحة، وأن يحدد الباحث الطريقة التي سيوجه بها الأسئلة وكذلك أسلوب ترتيبها.

د - تحديد المكان المناسب لإجراء المقابلة،

لاحظ أن اختيار المكان يتوقف بالدرجة الأولى عند رغبة المفحوصين إلا أن ذلك لا يمنع من التخطيط للعناصر المختلفة التي تتداخل مع المقابلة مثل تنسيق توقيتات المقابلة مع الظروف المكانية الملائمة لخصوصية المقابلة وسيرتها هذا بالإضافة إلى التحديد الدقيق الزمني المقابلة بها يتناسب مع أوقات المفحوصين.

٢ - تكوين العلاقة:

يتطلب من الباحث أن يكون كفوءً ولطيفاً وصريحاً ومتزناً، وأن يتجنب الإسراف في العاطفة أو الجد أو التعاطف مع المفحوصين، وأن يتحاشى أسلوب التعالي أو الدهاء أو الخبث أو العنف، وأن تكون ملابسه مناسبة ويستخدم ألفاظاً مناسبة ومدخلاً ملائماً في العمل مع الشخص المفحوص.

٣ - استدعاء المعلومات:

يجب على الباحث في هذه المرحلة أن يكون مستمعاً محللاً يقظاً يكتشف الإجابات الغامضة أو المتناقضة أو الهروبية أو المخادعة. وأن تكون لديه المهارة بطرح الأسئلة البديلة والثاقبة، وأن يطرح الأسئلة العامة أولاً ثم الأسئلة الأكثر تركيز بعدها. وأن يعلق تعليقات لبقه تعيد توجيه المقابلة إلى الاتجاهات الأكثر ملائمة لموضوع البحث. وأخيراً يجب على الباحث أن ينهي المقابلة قبل أن يصبح المفحوص متعباً.

٤ - تسجيل البيانات:

يرتبط أسلوب تسجيل البيانات بنوع الأسئلة المطروحة، فهل هي مقيدة أم مفتوحة، ويلاحظ أن تسجيل البيانات يعد من العمليات البالغة الأهمية وذلك لارتباطها

بموضوع البحث وأهدافه ومستوى المفحوصين، وتتخذ عملية التسجيل عدة أشكال منها التسجيل الكتابي للمعلومات أثناء المقابلة أو استخدام المسجلات الصوتية. وعلى الباحث هنا أن يستخدم استمارة أو بطاقة مقننة أو نظام ما يمكنه من تسجيل الملاحظات بسرعة ودقة، أو يفكر في استخدام جهاز تسجيل ليكون هو متفرغاً أثناء المقابلة. وعلى الباحث أن يسجل المظاهر الانفعالية ذات الدلالة وحالات التردد واللعنة والسكتات والانتقالات الفجائية.

وعلى الباحث أن يحذر من عدم إعدام المفحوصين باستخدامه جهاز التسجيل وذلك تماشياً مع إخلاقيات البحث العلمي وما يقتضيه ذلك من أمانة ونزاهة، وإذا استخدام الباحث الأسلوب الكتابي في التسجيل فعليه مراعاة عدم الاستغراق في الكتابة والتسجيل حيث أن ذلك من شأنه أن يجعل المفحوصين يرتابون في الأمر مما يجعلهم أكثر حذراً في الإدلاء بمعلومات ترتبط بأسئلة المقابلة. ويحذر أيضاً عدم كتابة أي شيء أثناء المقابلة وتركه بعد الانتهاء حيث يؤدي ذلك إلى نسيان أشياء لها أهميتها بالنسبة للبحث.

ثالثاً: الملاحظة Observation:

هي أن يوجه الباحث حواسه وعقله إلى طائفة خاصة من الظواهر لكي يحاول الوقوف على صفاتها وخواصها سواء أكانت هذه الصفات والخواص شديدة الظهور أم خفية يحتاج الوقوف عليها إلى بعض الجهد، وحينئذ فلبس من الممكن أن نقول بأن الملاحظة عملية حسية بحتة تقوم فيها الحواس وحدها بتسجيل الظواهر التي يراد دراستها ومعرفة القوانين التي تربط بينها وذلك لأن العقل يقوم هو الآخر بنصيب كبير في إدراك الصلات الخفية التي توجد بين الظواهر وهي الصلات التي تعجز الملاحظة الحسية عند إدراكها.

وتعد الملاحظة من الوسائل التي عرفها الإنسان واستخدامها في جمع بياناته ومعلوماته عن بيئة ومجتمعه منذ أقدم العصور، وهو لا يزال يستخدمها في حياته اليومية العادية وفي إدراك وفهم كثير من الظواهر الطبيعية والاجتماعية والتفسير التي توجد في

بيئته ومجتمعه، وكما يستخدمها في حياته اليومية العادية فأنه يستخدمها أيضاً في دراساته وأبحاثه العلمية، فهو كباحث يم كن أن يستخدمها في جمع البيانات والحقائق التي تمكنه من تحديد مشكلة بحثه ومعرفة عناصرها، وتكوين فروضه، وتحقيق هذه الفروض والتأكد من صحتها. والباحث يستطيع عن طريق الملاحظة أن يجمع الحقائق التي تساعده على تبين المشكلة عن طريق استخدامه لحواس السمع والبصر والشم واللمس والتذوق وكذلك يكتشف عن طريق الملاحظة الماهرة الدلائل والعلامات التي تمكنه من بناء حل نظري لمشكلة البحث التي يتصدى لها. إذن الباحث يستند إلى الملاحظة من بداية البحث حتى يصل إلى التأييد أو الرفض النهائي للحل المقترح للمشكلة التي يدور حولها البحث.

وتعد الملاحظة أداة جيدة في جميع البيانات خاصة إذا كان موضوع الدراسة سلوكاً إنسانياً معيناً أو ظاهرة اجتماعية محددة. مثال على ذلك الدور الذي يقوم به عدد من المدراء في مدارسهم وأنماط سلوكهم الإداري، والتفاعل بين المدرسين والطلبة في حين من الصفوف، أو ملاحظة السلوك العدواني لعدد من الطلبة، وكفاءة المدرسين في التدريس، وسلوكيات الأطفال داخل المدرسة وخارجها، هذه الدراسات وغيرها تصلح فيها طريقة الملاحظة.

شروط الملاحظة العلمية الجيدة:

حتى تكون الملاحظة علمية ينبغي أن تتوافر لها مجموعة من الشروط أهمها:

١- عدم إهمال أي عنصر من عناصر الموقف الملاحظ، وهذا يقتضي ملاحظة جميع التفاصيل المرتبطة بالموقف مهما كان الوقت الذي تحدث فيه، ذلك أن إهمال ملاحظة بعض التفاصيل سيؤثر بلا شك على صدق الملاحظة.

٢- تمسك الملاحظ بالروح العلمية والصفات العقلية والخلقية من حيث التحلي بروح النقد والتدقيق والشجاعة مع الإيمان بالمبادئ العلمي

٣- موضوعية الملاحظة، أي البعد عن الذاتية وحتى يتحقق ذلك ينبغي أن يبتعد الملاحظ عن أهوائه وميوله وأفكاره لكي يلاحظ الظواهر أو السلوك كما تبدو.

٤-استخدام الأدوات العلمية في الملاحظة بعد التأكد من سلامتها وكفاءتها وذلك تفادياً لأخطاء الحواس، إلا أن ذلك يقتضي إعلام المفحوصين بذلك وأخذ موافقتهم مسبقاً حيث تتم الملاحظة في جو طبيعي.

مزايا الملاحظة:

للملاحظة مزايا عديدة نذكر منها:

١- أنها تمكن الباحث من تسجيل السلوك الملاحظ وقت حدوثه مباشرة. وبذلك يقل فيها الاعتماد وعلى الذاكرة وتسلم من تحريف الذاكرة.

٢- الملاحظة مفيدة في التعرف على العادات الاجتماعية وطرق التعامل بين الناس وطرق تربية الأطفال والكشف عن كل الخصائص.

٣- أنها تعكس مختلف التأثيرات التي تصاحب وقوع السلوك بصورة حية.

٤- أنها تتطلب من الأشخاص موضوع الملاحظة أن يقرروا شيئاً وهم في الكثير من الأحيان قد لا يعلمون أنهم موضع الملاحظة، وبذلك تتخلص الملاحظة من عيوب المقابلات أو الاختبارات أو التجارب قد يتردد الناس في الإسهام فيها أو في الإجابة عن أسئلتها أو قد يضيقون بها ولا يجدون لها متسعاً من الوقت.

٥- أنها تمكننا من الحصول على معلومات وبيانات حول سلوك من لا يستطيعون التعبير عن أنفسهم قولاً أو كتابة، مثل الأطفال والبكم والحيوانات التي يريد الباحث دراسة شيئاً عن سلوكها.

٦- عن طريق الملاحظة لسلوك الطلبة وتصرفاتهم ومعاملاتهم مثلاً يستطيع الباحث أن يدرك مدى اكتسابهم الكثير من الصفات الاجتماعية والنفسية غير الأكاديمية مثل صفة التعاون، والثقة بالنفس، والاعتماد على النفس، وروح المبادرة.

عيوب الملاحظة:

على الرغم من المميزات العديدة للملاحظة فإنها لا تخلو من العيوب، ومن هذه العيوب:

١- يصعب في حالات عديدة ملاحظة الظواهر الطبيعية والاجتماعية مثل الفيضانات والسيول والحرائق وظهور الأمراض المعدية، حيث يمكن وقوعها في فترة قصيرة جداً يصعب ملاحظتها.

٢- هناك بعد الموضوعات يصعب أو يتعذر ملاحظتها مثل الخلافات العائلية التي لا تكون عادة مفتوحة للملاحظ.

٣- أن النتائج التي نصل إليه عن طريق الملاحظة يغلب عليها الطابع الشخصي إلى حد كبير، فكل باحث يلون العالم الحسي بطابعه الخاص، إضافة إلى اختلاف الباحثين فيما بينهم في قوة وضعف الحواس.

٤- نظراً لشدة الظواهر وتداخلها وخاصة الاجتماعية منها فإنه من الصعب على الباحث والوقوف على جميع الظروف المحيطة بها وعلى جميع عناصرها والتفاصيل الجوهرية لفهمها، فقد يغفل الباحث عن بعض التفاصيل المهمة ويوجه عنايته إلى تفاصيل أقل أهمية.

٥- من الصعب ملاحظة حوادث وأشياء وظواهر حدثت في الماي.

أنواع الملاحظة:

للملاحظة أنواع متعددة، يتداخل بعضها في بعض، ويختلف بعضها عن بعض، والأنواع هي:

I- الملاحظة البسيطة:

تعتمد الملاحظة البسيطة على نزول الباحث ومعاونوه إلى المجتمع لمشاهدة أفراده، وهم يسلكون ويعملون، وجمع البيانات الكافية لوصف الجماعة وأوجه نشاطها المختلفة ووصف الظواهر الإنسانية والتربوية الراهنة اعتماداً على ما يرى الباحث ويسمع، دون تدخل من القائم بالملاحظة، ودون مشاركة منه في أي نشاط للجماعة ودون استخدام أدوات، وهذه الملاحظة البسيطة التي لا تخضع للضبط العلمي، والتي لا تمكنا لباحث من الإلمام بجوانب الموضوع إلماماً تاماً.

ويتجه فيها الباحث إلى ملاحظة عدد كبير من المتغيرات في وقت واحد، كأن يلاحظ أسلوب الحياة في مجتمع ما، أو أنماط تفاعل أشخاص في جماعة وغيرها.

وعادة ما تستخدم الملاحظة البسيطة كوسيلة استطلاعية، ولذلك فإن نظرة الباحث ودرجة تفهمه لموضوع بحثه تتغير تبعاً لتقدمه في مراحل البحث، وهذا بالتالي يتطلب من الباحث أن يغير مجال ملاحظته.

٢- الملاحظة المنظمة (المضبوطة):

وهي امتداد طبيعي للملاحظة البسيطة، إذا تصمم طبقاً لأهداف محدودة وخطة مرسومة وتستخدم فيها الكثير من أدوات الضبط والإجراءات التنظيمية والتجريبية، وهي عادة تستخدم عندما يكون الهدف من الدراسة هو الوصف المنظم أو التشخيص في ضوء فئات يمكن التنبؤ بها قبل بدء جمع البيانات أو اختيار بعض الفروض السببية المحددة والمعروفة للباحث مسبقاً، وتمتاز بأن الباحث فيها يعرف الجوانب الهامة التي لها صلة مباشرة بدراسته والتي تفيد بحثه، وهذا يجعله في موقف يسمح له بأن يصمم خطة لإجراء وتسجيل ملاحظته قبل بدء جمع البيانات.

وتتم عملية الملاحظة المنظمة التي تصمم لدراسة بعض جوانب السلوك أما في مواقف طبيعية حية أو في معامل اجتماعية يمكن تجهيزها خصيصاً لهذا الغرض، والباحث هنا ليس لديه القدرة الكاملة على التحكم فيما يحدث أو التنبؤ بمجريات الحوادث إلا أنه يمكنه مقدماً أن يحدد أنواع السلوك الواجب ملاحظتها.

والمعروف أنها مهما بلغت درجة الضبط في ملاحظة الظواهر الاجتماعية فإنها لا تصل في دقتها مستوى الدقة التي يمكن تحقيقها في ميدان العلوم الطبيعية، والملاحظة عموماً يمكن أن تكون على شكلين هما:

أ- الملاحظة بغير مشاركة:

وهي الملاحظة التي لا تتضمن أكثر من النظر أو الاستماع في موقف اجتماعي أو علمي معين دون المشاركة الفعلية فيه، ويحاول الملاحظة قدر الإمكان ألا يظهر في

الموقف، وقد يختلط بالجمهور ويسمع أحاديثهم وما ينطبع على وجوههم من انفعالات، ومن الأمثلة على هذه الملاحظة أن يقوم الباحث بملاحظة سلوك أفراد يشتركون في لعبة معينة أو مظاهرة أو احتفال أو صف دراسي أو مصنع أو منطقة سكنية.

ب- الملاحظة بالمشاركة:

وفيها يشترك الباحث مشاركة فعلية في حياة الأفراد الذين هم موضع الدراسة، وذلك لغرض جمع أكبر قدر ممكن من البيانات عنهم والمشاركة في حياة من هم موضوع الملاحظة تتفاوت في درجاتها منم مشاركة كاملة إلى مشاركة جزئية، فقد يندمج الباحث في الجماعة التي يلاحظها اندماجاً كاملاً بحيث يكون عضواً من أعضائها يشارك في جميع نشاطها ويتفاعل معها تفاعلاً كاملاً، وقد يندمج في بعض أوجه نشاطها فقط.

الخطوات العملية لتحقيق ملاحظة جيدة:

لتحقيق ملاحظة جيدة هناك إجراءات وخطوات عملية يجب اتباعها وهي:

١- تحديد مشكلة البحث وتحديد الأهداف التي يراد تحقيقها، لأنه في ضوء طبيعة المشكلة ونوع الأهداف يستطيع الباحث تحديد طبيعة ملاحظته وتحديد نوعها، وتحديد أهدافها وتحديد جوانبها، ومن واجب الباحث أن يحدد الهدف والغاية من ملاحظته.

٢- تحديد وحدة الملاحظة وزمانها ومكانها وتحديد الجوانب التي يراد ملاحظتها والبيانات التي يراد جمعها، فوحدة الملاحظة معناها أن تكون فرداً أو جماعة أو قائد جماعة أو بعض الأفراد المتميزين، وعليه أن يحدد حجم العينة التي سيجري عليها ملاحظته، كما عليه أيضاً أن يحدد زمن الملاحظة وعددها والمدة التي تفصل بين واحدة وأخرى.

٣- تحديد ما إذا كانت الملاحظة التي يراد القيام بها ستكون من نوع الملاحظة البسيطة أو من نوع الملاحظة المنظمة، والملاحظة بمشاركة أو الملاحظة من بغير مشاركة.

٤- في حالة اختيار الملاحظة لغير المشاركة، على الباحث أن يحاول قدر الإمكان ألا يظهر في الموقف، وأن يلجأ إلى الاستقرار في المجتمع موضوع الدراسة ويبدأ ملاحظته دون

أن يعرف الأفراد الملاحظين أنهم تحت الملاحظة. ويترك الأفراد على سجيتهم يمارسون حياتهم العادية ويتجاوبون طبيعياً مع المؤثرات المحيطة بهم، وما عليه إلا أن يسجل بدقة كل مظهر من مظاهر الحياة للمجموعة والظروف المحيطة بهم والتغيرات التي تطرأ على هذه الظروف.

٥- وفي حالة اللجوء إلى الملاحظة المشاركة فأن على الباحث أن يحاول بكل الوسائل أن يكسب ثقة من يلاحظهم وأن يكون لبقاً في تقديم نفسه إليهم وأن يبني علاقات طيبة معهم، وأن يتجنب أي خطأ معهم، لأن الخطأ يفسد العلاقة مع المجموعة، وتختلف درجة مشاركة الباحث في أوجه نشاط المجموعة التي يلاحظها، فقد يشارك في جميع أوجه نشاطها، أو قد تقتصر مشاركته على بعض أوجه النشاط.

٦- وعندما يبدأ الباحث في ملاحظته فإن أول شيء يجب أن يفكر فيه هو تسجيل ملاحظاته، وأول ما يتبادر إلى ذهنه هو متى يسجل ملاحظاته وكيف يسجلها؟
وقد يكون الإجراء المثالي بالنسبة للزمن المناسب لتسجيل الملاحظات عن الأحداث في حالة وقوعها وذلك حتى تقل احتمالات التحيز في انتقاء ما يسجل وحتى يقل تأثير عامل التذكير، ولكن في كثير من الموقف يصعب على الباحث أن يسجل ملاحظاته في لحظة حدوثها لأن مثل هذا التسجيل قد يفقد الموقف طبيعته وقد يتطابق المشتركين في الموقف أو يثير شكوكهم، كما أن انهماك الملاحظ في التسجيل قد يعوقه عن ملاحظة الجوانب الهامة إذ هو وزع انتباهه بين الملاحظة والكتابة، فعلى الباحث أن يدرب نفسه على الاكتفاء بتسجيل بعض الكلمات أو نقاط رئيسة بصورة غير ملحوظة، أما إذا تطلبت كمية المادة الملحوظة ما هو أكثر من ذلك فإن في إمكان الباحث أن ينسحب لدقائق كل ساعة أو أكثر ليسجل ملاحظاته على انفراد.

٧- وعلى الملاحظ أن يكتب وصفه في عبارات محدودة دقيقة ويضع بياناته في إطار كمي كلما أمكنه ذلك ليسهل تحليلها إحصائياً فيما بعد، فيستطيع الباحث أن يصف بياناته وصفاً كمياً وفقاً للطول أو الوزن أو البعد أو المدة أو السرعة أو عدد الوحدات، فبذلاً

من أن يكتفي بوصف الطلبة بأنهم أولاد كبار يعطي مقاييس عن أبعاد أجسامهم، وللحصول على بيانات أكثر دقة وأكثر قابلية للوصف الكمي والتحليل الإحصائي فإنه ينبغي أن يستعين بالأجهزة والآلات الحديثة كلما أمكنه ذلك.

الفصل السابع

مهارات استخدام المكتبة

معرفة المكتبة وتعليماتها:

قبل أن تستخدم مكتبة جديدة، يجب أن تعرف موقعها وإمكانياتها وخدماتها وتعليماتها، ويجب أن يبدأ العمل في المكتبة على النحو الآتي:

١ - البحث عن فهرس البطاقات والتأكد من الطريقة التي نظم وفقاً لها، ومعرفة نظام تصنيف المكتب وما إذا كان وفق نظام (ديوي) أو نظام آخر.

٢ - بعد التعرف على رموز الإعارة التي يندرج تحتها معظم المكتب في مجال الكتب في مجال عمل الباحث، ينتقل للبحث عنها في إدراج البطاقات، ثم إلى رموز الكتب والتعرف على مجموعة الكتب في مجال اختصاص الباحث.

٣ - أثناء جولة الباحث بين رفوف الكتب، عليه أن يتعرف على نوع المادة العلمية المطلوبة ومكانها في المراجع والدوريات والكتب المحجوزة والكتب النادرة وعزف المجموعة الخاصة، والكشف عن الأماكن التي يحتفظ بها معظم المطبوعات الحكومية والتربوية.

٤ - التعرف على أماكن أجهزة المخطوطات والمصورات ومجموعة الصور ومكتبة التسجيلات ومجموعات النقود وغيرها من الخدمات.

٥ - لكي يتجنب الباحث المتاعب والمضايقات في المستقبل، عليه أن يدون ساعات العمل والتعليمات المتبعة في مختلف أقسام المكتبة ويخطط عمله بحيث يتفق معها.

٦ - لكي يحصل الباحث على المراجع بأقصى سرعة ممكنة يجب عليه التعرف على إجراءات استعارة الكتب سواء لليلة واحدة أو لفترة طويلة، وكيف يحجز كتاباً مستعاراً، وكيف يحصل على الإعداد القديمة من الدوريات، وكيفية الحصول على الأفلام المصغرة والتسجيلات والصور.

عمل دليل للمراجع:

لكي يزيد الباحث من كفاية عمله في السنوات القادمة، عليه الحصول على المعينات التالية أو عملها بنفسه:

١ - وضع دليل للشخصيات، وتسجيل أسماء العلماء البارزين فيه وذكر أوصافهم ومؤلفاتهم وخبراتهم واهتماماتهم الخاصة ومكانتهم في عالم المهنة.

٢ - جمع المعلومات عن الهيئات التي تقوم بالبحث العلمي في ميدان اختصاص الباحث وأهم جامعي الإحصاءات، والتعرف على المطبوعات التي تصدرها هذه الهيئات ومواعيدها.

٣ - على الباحث أن يحتفظ بقاعة تضم أسماء المكتبات والمتاحف والأفراد التي تزوده بالمعلومات في ميدان اختصاصه.

٤ - على الباحث الاحتفاظ بقائمة تشمل أهم المراجع والفهارس والكتب والدراسات التاريخية والمراجع القانونية والدوريات في مجال اختصاصه.

٥ - على الباحث أن يحتفظ بقائمة أسماء الناشرين والصناع المتخصصين في نشر الكتب وصناعة الأجهزة التي قد يحتاجها.

٦ - وعلى الباحث أن يمتلك مكتبة خاصة في بيته يحفظ فيها المراجع والكتب والدوريات والكتيبات في مجال علمه.

٧ - ونظراً لأن الأسماء الرسمية للدوريات والمنظمات والهيئات الحكومية تتغير بكثرة، فعلى الباحث أن يحتفظ بسجل للأسماء السابقة وتواريخها، وهذا مهم في كتابة المصادر.

تحسين القراءة:-

من الشروط الأولية للبحث العلمي كفاءة القراءة، ويمكنك أن تتجنب الوقوع في بعض أخطاء القراءة الخاطئة بمراعاة الأساليب الآتية:

١ - استعراض المادة العلمية:

لاتخاذ الكتاب إذا دل تاريخه على أنه أقدم أو أحدث من أن يفيدك، أو اتضح من عدد صفحاته أن معالجته أوسع أو أضيق مما تريد، وإذا تبينت من عنوانه بأنه بعيد عن اختصاصك، وإذا لم يكن للمجلة أو الناشر أو المؤلف سمعه علمية طيبة أسقط هذا المرجع من اعتبارك.

بعد أن تختار أي كتاب حاول أو تتصفحه أولاً للتعرف على محتوياته بسرعة قبل قراءته بعناية، ثم لا حظ مجال الكتاب وأبعاده وغرضه ومعالمه المميزة وأفحص قائمة محتوياته ومراجعه وأشكاله وملاحقه، وإذا ظهر أن يحتوي على المعلومات التي تبحث عنها، افحص قائمة المحتويات والفهرس ثانية لكي تحدد الأجزاء التي تنفعك بصفة خاصة، ثم اقرأ بعناية عناوين الموضوعات والجمل الرئيسية والخلاصات، ومن خلال قراءتك دون أرقام الصفحات التي تضم فقرات ذات معنى لكي تعود إليها بعد ذلك بتفصيل وتحليل أكثر.

٢ - إتقان استخدام دليل المرجع:

قبل أن تستخدم أي مرجع ابحث عما إذا كان المؤلف أو الناشر قد ضمنه بعض الوسائل المعينة أو المعلومات التي تسهل قراءته، وحاول أن تجد إجابة عن الأسئلة الآتية:

- هل رتبت موضوعات المرجع منطقياً؟
- هل توجد ملخصات في نهاية كل فصل؟
- هل توجد قائمة بالمحتويات وفهرست للموضوعات أو لأسماء الأعلام؟
- هل يوجد في المرجع مفاتيح أو رموز أو عبارات تفسيرية أو صفحات توجيهية؟

٣ - الانتقاء في القراءة:

ينبغي أن يتقن الطالب فن قراءة المادة العلمية اللازمة له فقط، وبالقدر الذي يحتاج إليه، فلا مبرر لأن يقرأ الطالب كتاباً أو فصلاً كاملاً لكي يبحث عن حقيقة يمكن أن تعثر عليها بسرعة في دائرة معارف أو قاموس، وعلى العكس لا ينبغي أن تقتصر قراءتك على الكتب البسيطة أو المراجع الثانوية إذا كنت تقوم بدراسة دقيقة لموضوع ما يجب الرجوع إلى المصادر الأولية كلما أمكن.

٤ - تعليم التركيز:

قبل أن تبدأ الدراسة اختار المكان والزمان الذين تتعرض فيهما لأقل قدر من التعطيل وتشتت الانتباه، ثم اقبل على عملك بشوق وركز انتباهك في المشكلة التي تعالجها وحدها، فإذا كان غرضك معرفة خلاصة مجملة للكتاب، كرس جهدك كله لتصفح محتوياته وتجنب قراءة الفقرات والفصول تماماً، وعندما تقرأ فصلاً بأكمله للمرة الأولى ركز انتباهك على فهم أفكار المؤلف ولا تتوقف لكي تكتب مذكرات تفصيلية حتى لا يحصل تشويش في ذهنك، فيفترض القراءة المركزة أولاً ومن بعد ذلك تدوين المذكرات.

٥ - القراءة الناقدة:

من الخطأ تقبل الكلمات المطبوعة بطريقة آلية، فالمراجع تختلف درجة الاعتماد عليها والثقة بها، لذلك يجب على الباحث أن يختبرها وعليه أن يقوم تقويم ناقد كل حقيقة وجملة وحجة يمر عليها خلال القراءة، ويسأل ما يلي:

- ما الذي تسهم به هذه المعلومات في المشكلة التي يعالجها؟
- هل هذه العبارة صادقة؟
- هل يتفق هذا المؤلف مع المؤلفين الآخرين؟
- هل تناقض هذه العبارة ما كتبه المؤلف من قبل؟
- من أي مصدر حصل على هذه الاحصاءات؟

إن التحليل الناقد وليس التقبل الأعمى هو المطلوب في قراءة المادة العلمية.

٦ - تنمية عادات دراسية وصحية سلمية:

يؤثر التعب الكثير ونوبات البرد المتوالية وغيرها من المشكلات الصحية على كفاءة عمل الباحث تأثيراً بالغاً، فمن غير المثمر أن تقرأ بدون نظارة أنت في حاجة ماسة إليها، أو ضوء غير كافئ، أو عندما تكون فهمك القوي.

ومما ينهك قوى الباحث البدنية ويعوق تقدمه بالبحث هو الاسراف في القراءة وكتابة المذكرات بلا تمييز، والارتباط بالتزامات مهنية واجتماعية أكبر مما تتمكن القيام به، ويجب على الباحث إذا أراد تحقيق النجاح في عمله أن ينظم ساعات القراءة بشكل معقول وأن يتبع أساليب توفر الوقت وتنظيم تناول الطعام والراحة والاسترخاء والعناية الطبية بقدر مناسب.

تحسين كتابة المذكرات:

كتابة المذكرات كالقراءة ليست غاية بل هي وسيلة للمضي قدماً في عملية البحث، وهي مثيرة للفكر وليست مجرد عملية نسخ، وإذا أجريت بإتقان جعلت عقلك يقضاً ودفعتك إلى عقد المقارنات وملاحظة الاختلافات ورؤية العلاقات وتحليل وتقديم المعلومات والبيانات، كذلك تساعدك المذكرات الدقيقة على إعادة النظر في الأفكار التي قابلتك من شهور مضت ويفترض إعادة تقويمها في ضوء ما قرأته حديثاً.

وكتابة المذكرات تنقسم إلى قسمين هي:

١ - مذكرات المراجع:

يمكن أن المرجع كتاباً أو مجلة أو صحيفة، فإذا كان كتاباً تسجل البيانات الآتية في بطاقة المرجع:

- اسم المؤلف كاملاً.
- عنوان الكتاب كاملاً، ويوضع تحته خط.
- مكان النشر، واسم الناشر، وتاريخ النشر.

- رقم الطبعة إذا كان موجوداً.
- عدد صفحات الكتاب، أو عدد الصفحات التي رجع الباحث إليها.
- رقم المجلد والجزء.

أما إذا كان المرجع مجلة أو صحيفة فتكتب البيانات الآتية في بطاقة المرجع:

- اسم المؤلف كاملاً.
- عنوان المقال كاملاً، ويوضع داخل قوسين.
- اسم المجلة أو الصحيفة أو الكتاب الدوري، ويوضع تحته خط.
- رقم المجلد.
- تاريخ العدد.
- رقم الصفحة.

وقد يختلط الأمر على الباحث بعد أن يستخدم عدداً من المراجع فلا يستطيع أن يميز طبيعة المعلومات التي يحتاج إليها في المجلدات المختلفة، ويمكن التغلب على هذه الشكلة بكتابة مذكرات مختصرة على ظهر بطاقة المرجع تدور حول طبيعة الكتاب ومجاله وخصائصه وأبرز نواحي القوة والضعف فيه وأرقام صفحات الموضوعات المهمة بالنسبة للباحث، وعلى الباحث أن يقوم أولاً بغربلة المراجع قبل أن يأخذ شيئاً منها حتى لا تتراكم عليه بطاقات المراجع التي لا قيمة لها. ويفضل أن يأخذ الباحث كل ما يحتاجه من المرجع مرة واحدة قبل أن يتركه حتى لا يعود إليه ثانية، وبعد أن يجمع الباحث عدداً من مذكرات المراجع يجب عليه أن يرتبها بطريقة منظمة، ومن الشائع ترتيبها أبجدياً وفقاً لأسماء المؤلفين، والبعض يرتبها حسب أهمية الموضوعات، والبعض الآخر يرتبها وفقاً لأنواع المراجع مثل الكتب والدوريات والكتيبات، أو تبعاً للترتيب الزمني.

٢ - مذكرات الموضوعات:

تشكل مذكرات الموضوعات عادة معظم المذكرات التي تدون في أي دراسة إذ تكون بمثابة مجمع للحقائق وقد يرجع إليها أثناء كتابة البحث لكي:

أ - تؤيد موقفاً معيناً.

ب - تشرح وجهة نظر.

ج - تقوم بعمل بعض المقارنات.

د - تنسج شبكة من الأدلة المنطقية.

هـ- تدعم المناقشات بفقرات مناسبة من أقوال الثقاة في الموضوع.

ويفضل كتابة مذكرات الموضوعات بشكل وخط واضح، وأن يستخدم ورق ذات حجم واحد وليس أحجام مختلف، حتى يسهل على الباحث ترتيبها بسهولة وأن تكون مرنة وقوية الاحتمال أي يستطيع الباحث أن يرجعها إلى مصدرها بسهولة وتكون المعلومة قوية وحججها عديدة.

ويفضل أيضاً أن يستخدم وجه واحد من الورقة بكتابة المذكرات لأن الكتابة على الوجهين تجهد الباحث كثيراً في البحث عن مذكرة كتبها ومن الممكن أن تضيع عليه لكثرة ما كتب.

ويجب كتابة عنوان لكل فقرة أو مذكرة مكتوبة على البطاقة حتى يسهل على الباحث مراجعتها أو تصنيفها حسب المواضيع.

ويحسن النقل من المصدر بدقة وباستخدام أسلوب الباحث الخاص حيث لا يحبذ النقل الأعمى، بل يجب على الباحث أن يمتلك أسلوب الصياغة والتلخيص ويجب عليه أن يسجل انطباعاته عن المصدر الذي استخدمه.

وأخيراً يجب على الباحث أن يحفظ مذكراته باستمرار في مكان مناسب لكي يتجنب ضياع المادة خلال عملية جمع المعلومات.

دليل كتابة الأطروحة
والدفاع عنها في المناقشة

صمم هذا الدليل لمساعدة طلاب الدراسات العليا على التفكير في جوانب إعداد و تنفيذ الأطروحات و الدفاع عنها والهدف من ذلك مشاركة بعضٍ من الأفكار العديدة التي ظهرت خلال السنوات القليلة الماضية و التي جعلت - بكل تأكيد - من مهمة إنجاز درجة عليا(دبلوم، ماجستير أو دكتوراه) أمراً أكثر سهولة و يسرا .

عادة ما يركز الدليل من هذا النوع على التنفيذ الفعلي للبحث، لكن هذا ليس هو اهتمام هذا الدليل وبدلاً من التركيز على جوانب مثل تحديد حجم العينة، الاختيار الميداني و اختبار المقاييس الإحصائية المناسبة، يركز هذا الدليل على الجوانب شبه السياسية من العملية. مواضيع مثل اختبار لجنة داعمة، إعداد تقديم عن نتائج بحثك، و استراتيجيات كتابة البحث و مناقشته.

بالطبع إن العديد من الأفكار المقدمة هنا يمكن استخدامها - و بكل نجاح - بواسطة العديد من طلاب الدراسات العليا في العديد من المجالات. استخدام هذا الدليل لا يحمل أية ضمانات ضمنية أو غير ذلك. ونوصي في حالة وجود شك ما بالرجوع إلى المشرف على البحث. ربما تكون أفضل نصيحة نبدأ بها هي فكرة عدم محاولة إعداد كل البحث بمفردك. فمن الأفضل إعداده تحت إشراف مشرفك بالحصول على مساهمته و مساعدته مع الحافظ على الاتصال به لمعرفة ما يحدث.

آخذين كل ذلك في الاعتبار، نقدم لك الدليل و نتمنى أن يساعدك على إنهاء دراستك العليا في أفضل شكل. ونتمنى لك حظاً سعيداً و بحثاً جيداً.

أولاً: مرحلة التفكير

الأفكار الأساسية

١/ كن شاملاً في تفكيرك.
٢/ قم بتسجيل أفكارك كتابةً.
٣/ لا تتأثر أكثر من اللازم في هذه المرحلة بما يتوقعه منك الآخرون.
٤/ حاول وضع أهداف واقعية.
٥/ ضع جدولاً زمنياً منساباً.
٦/ إذا كنت تعمل خذ إجازة من العمل عندما تكون في حاجة ماسة لذلك.
٧/ حاول إعداد دراسة أولية لتساعدك على إيضاح البحث.

مرحلة التفكير هي المرحلة التي تواجه فيها حقيقة أن عليك إكمال دراستك العليا و الحصول على الشهادة العلمية. عادة ما تمضى المراحل المبكرة من برنامج الدراسات العليا في طرق محددة و واضحة. فالمراحل الأولية في برنامج الدراسات العليا تمضى بصورة تكون مشابهة لبرامج الدراسات قبل التخرج. هناك متطلبات واضحة و كذلك التوقعات. و يتحرك طالب الدراسات العليا إلى الأمام خطوة خطوة و يقترب أكثر من إكمال البرنامج. ثم يبدأ البناء الواضح في الاختفاء تدريجياً و تكون في مواجهة مرحلة الأطروحة. هذا وقت جديد و مختلف و الخطوات التالية تحدد أكثر بواسطتك أنت و ليس المشرف أو البرنامج أو القسم الذي تدرس فيه.

١/ كن شاملاً في تفكيرك، لا تحاول تجاهل الأفكار بسرعة. قم ببناء أفكارك و انظر في عدد مشاريع البحث المختلفة التي يمكن أن تحددها. و أعط نفسك امتياز أن تكون متسعاً و شاملاً في تفكيرك في هذه المرحلة لأنك لن تستطيع القيام بذلك لاحقاً. حاول أن تكون خلاّقاً.

٢/ قم بتسجيل أفكارك كتابةً. هذا سيمكنك من العودة إلى تلك الأفكار لاحقاً. كما أنه يمكن من تعديل و تغيير فكرة ما. إذا لم تقم بكتابة أفكارك ستكون تلك الأفكار في حالة من التغير المستمر، و ربما ينتابك الإحساس بأنك لا تتحرك في أي اتجاه. إنه لإحساس عظيم أن تجلس و تعيد النظر في الأفكار العديدة التي ظللت تفكر فيها إذا كانت تلك الأفكار مسجلة كتابةً.

٣/ في هذه المرحلة حاول ألا تتأثر أكثر من اللازم بما تشعر به من توقعات الآخرين عنك (زملاء الدراسة، زملاء العمل، القسم الذي تدرس فيه و ما إلى ذلك). ستتوفر لك فرصة اختيار موضوع يكون حقيقةً مثيراً لاهتماماتك إذا كان موضوعك أنت وحدك. ستكون هذه واحدة من الفرص القليلة في حياتك المهنية لتركز على موضوع بحث يكون من اختيارك أنت وحدك .

٤/ لا تبدأ تفكيرك بافتراض أن بحثك سيجلب لك الاهتمام العالمي. فبدلاً من ذلك كن واقعياً في تحديد أهدافك و تأكد من أن توقعاتك ملطفة وفيها ما يلي:-

* إدراك أنك تكمل متطلبات أكاديمية.

* حقيقة أن عملية إجراء البحث ربما تكون مهمة، أو أكثر أهميةً من نتائج البحث نفسها.

* فكرة أن كل مشروع البحث يجب أن يكون تجربة تتعلم منها.

إذا وضعت كل هذه الأفكار في ذهنك أثناء تفكيرك في بحثك ستكون لديك فرصة ممتازة لإنهاء موضوع بحثك بصورة جيدة.

٥/ كن واقعياً حول الوقت الذي ستمنحه لمشروع بحثك. فإذا كان مشروع بحثك الذي تفكر فيه يحتاج إلى عشر سنوات تقبَّل ذلك منذ البداية ثم تأكد من أن لديك عشر سنوات لتعطيها لذلك البحث أم لا. إذا كان موضوع البحث الذي ترغب في إعداده يحتاج إلى زمن أكثر من الذي تنوي إعطاءه إياه، فستكون أمامك مشكلة.

اعرف أنه من المبكر على تفكيرك - لكنه ليس من المبكر مطلقاً - وضع مسودة جدول زمني. حاول استخدام المراحل الستة في الفقرة القادمة و قم بوضع بداية و نهاية لكل مرحلة. ضع جدولك الزمني في مكان واضح (على شاشة الحاسب الآلي مثلا) ليذكرك – باستمرار - بما تقوم به. قم من وقت لآخر بتحديث الجدول الزمني بتواريخ جديدة كما ينبغي.

٦/ إذا كنت ستأخذ إجازة من عملك أثناء قيامك بإعداد بحثك فإن هذا الوقت – مرحلة التفكير- ليس بالوقت المناسب لأخذ إجازة. فلديك العديد من الفرص لإنجاز مرحلة التفكير في البحث من غير أن تأخذ إجازة. بافتراض أن هناك ست مراحل أساس أثناء مشروع بحثك ربما تكون المرحلة الرابعة - مرحلة الكتابة - هي الوقت الأفضل لأخذ الإجازة لانك تحتاج فيها للتفكير بصورة جيدة. فالتمكن من الكتابة أثناء فترات زمنية كبيرة بدون تقطع أمر مهم، والإجازة من مكان العمل يمكن أن تجعل ذلك ممكناً. لكن الإجازة في مرحلة التفكير قد لا تشكل استخداماً فعالاً للزمن الغالي بعيداً عن العمل.

٧/ سيكون من المفيد جداً في هذه المرحلة المبكرة إجراء بحث تمهيدي صغير لاختبار بعض أفكارك لمساعدتك على الحصول على المزيد من الثقة فيما تود القيام به. يمكن أن لا تكون الدراسة معقدة و تتمثل فقط في إجراء عدد محدود من المقابلات غير الرسمية و بدون نية تسجيل ما يقال. أهمية هذه الدراسة تكمن في أنها توفر لك فرصة الاقتراب من بحثك لتختبر ما إذا كنت قادراً ومهتماً حقيقة بموضوع البحث. يمكنك القيام بذلك بدون أن تكون قد ألزمت نفسك بعمل شيء لا تود عمله. حاول ذلك أولاً.

ثانياً: إعداد خطة البحث

الأفكار الأساسية

٨/ اقرأ خطط بحوث أخرى.

٩/ قم بإعداد مراجعة شاملة للأدبيات.

١٠/ قم بتصوير المواضيع ذات الصلة.

١١/ الخطة يجب أن تمثل الفصول الثلاثة الأولى من الأطروحة.

١٢/ اجعل بحثك محدداً.

١٣/ ضمِّن خطتك عنواناً لبحثك.

١٤/ نظم بحثك حول حزمة من الأسئلة.

١٥/ بعض الاعتبارات التي تجب مراعاتها في تصميم البحث:

أ/ صمم بحثك بصورة تخدم مجتمع البحث.

ب/ اختر منهجك بحكمة.

ج/ فكر في مزج أكثر من منهج.

د/ اختر مكان البحث بعناية.

هـ/ تجنب إجراء البحث بالاشتراك مع جهة أخرى.

١٦/ حاول الاستفادة من اللجنة بطريقة فعالة:

أ/ اختر الخبرات التي تدعمك.

ب/ مشرفك الأساس حليفك.

ج/ قدم للجنة خطة بحث مكتوبة بشكل جيد.

د/ خطط جيداً لاجتماع مناقشة الخطة.

لنفترض أنك قمت بعمل جيد من التفكير في مشروع بحثك، و أنت جاهز الآن لإعداد الخطة. لا بد من التنبيه إلى أن الطلاب الذين تكون لديهم مشاكل في إعداد خطة قابلة للتطبيق، هم عادة أولئك الذين يستعجلون أثناء مرحلة التفكير و يحاولون الانتقال بسرعة إلى مرحلة كتابة الخطة. ما يلي الفحص الأخير. هل تجد حالتك في أحد الأحوال التالية ؟ إذا كان ذلك كذلك فأنت جاهز لإعداد خطة بحثك:-

- أنا على معرفة بالبحوث الأخرى التي أجريت في مواضيع ذات علاقة بموضوع بحثي:-

_ نعم

_ لا

- لدي فهم واضح للخطوات التي سأقوم بها لإجراء بحثي:-

_ نعم

_ لا

- أشعر بأن لدي المقدرة على إنجاز كل الخطوات الضرورية لإكمال مشروع بحثي:-

_ نعم

_ لا

- أنا أعلم أن لدي الدوافع و القوى الكافية لإنجاز كل خطوات مشروع بحثي:-

_ نعم

_ لا

إذا كانت كل الإجابات بنعم فأنت جاهز لكتابة خطة بحثك. وفيما يلي بعض الأفكار التي ستساعدك في إنجاز هذه المهمة:

٨/ اقرأ بعض خطط البحوث التي كتبت بواسطة آخرين. أحد عوامل الخطأ أنه ليس لدينا تصور عما يجب أن تكون عليه خطة البحث. كيف نظمت الخطط الأخرى؟، ما هي العناوين المستخدمة؟، هل تبدو الخطط الأخرى واضحة بما يكفى؟، هل توضح أن الكاتب على معرفة بالموضوع؟ هل بإمكاني اتخاذ إحداها كنموذج لخطة بحثي؟ إذا لم تجد خطط بحث لمعاينتها اسأل مشرفك ليريك بعضها لأنه من المتوقع أن يحتفظ ببعض الخطط لمشاريع بحوث سابقة.

٩/ تأكد أن خطتك تحتوي على مراجعة شاملة للأدبيات الخاصة بموضوع بحثك. قد تبدو هذه الفكرة بدون معنى. بعض الطلاب قد يرى أن هذه مجرد خطة و سيقوم بإعداد مراجعة شاملة للأدبيات للأطروحة و لا يود إضاعة الوقت الآن. لكن هذا هو الوقت المناسب لإجراء مراجعة الأدبيات. الأساس المنطقي وراء مراجعة الأدبيات يحتوي على حجة من قسمين:- (أ) إن البحث مطلوب (ب) المنهج الذي وقع عليه الاختيار هو أكثر المناهج مناسبة لسؤال البحث. لماذا إذن تود أن تنتظر. الآن هو الوقت المناسب للحصول على المعلومات و لتتعلم من الآخرين الذين سبقوك. إذا انتظرت حتى مواعيد كتابة الأطروحة لتقوم بمراجعة الأدبيات فقد تأخرت كثيرا جدا. و بما أنك ستقوم به في

وقت ما، فمن الأفضل أن تقوم به الآن. إضافة إلى أنه من المحتمل أنك تريد أن تضيف بعض الأشياء للأدبيات عندما تكتب الأطروحة النهائية.

١٠/ مع توفر آلات التصوير و انتشارها فإنه بإمكانك تجنب الكثير من العناء الذي واجه الباحثين السابقين في إعداد مراجعة الأدبيات. عندما تقرأ شيئاً مهماً لدراستك، قم بتصوير المادة أو الفقرة ذات الصلة بموضوع بحثك. احفظ ما صورته منظما في فئات و أقسام. من المهم جدا تصوير مراجع الاستشهادات التي قمت بها، لأن ذلك سيمكنك من مراجعة المواد التي تتضمنها قائمة المراجع بسهولة و يسر. و عندما تقرر الجلوس لكتابة مراجعة الأدبيات قم بإخراج ما صورته، ضعه في تسلسل منطقي و ترتيب متعاقب ثم ابدأ الكتابة.

١١/ ما هي خطة البحث على كل حال؟ خطة البحث الجيدة يجب أن تحتوي على الثلاثة فصول الأولى من الأطروحة. يجب أن تبدأ بعرض لمشكلة البحث، و معلومات عن خلفية الموضوع (نموذجيا هذا هو الفصل الأول من الأطروحة) ثم تنتقل بعد ذلك إلى مراجعة الأدبيات و الدراسات السابقة (الفصل الثاني) ثم تحديد منهج البحث (الفصل الثالث). بالطبع يجب أن تكتب خطة البحث بصيغة الفعل المستقبلي. لتحويل خطة البحث الجيدة إلى الفصول الثلاثة الأولى من الأطروحة غيِّر صيغة الفعل في الصياغة من المستقبل إلى الفعل الماضي (من " هذا ما أود القيام به " إلى " هذا ما قمت به "). كما يجب عليك إجراء كل التعديلات بناءً على الطريقة التي أجريت بها البحث فعلياً، مقارنة بما اقترحته في الخطة. عادة ما يحدث، أن المقاصد التي نضعها في خطة البحث تختلف في الواقع، لذلك علينا القيام بالتعديلات التحررية المناسبة لنقل تلك المقاصد من الخطة إلى الأطروحة.

١٢/ اجعل بحثك محدداً جداً. لا تحاول أن تجعل بحثك يغطي منطقة واسعة جداً. قد تعتقد أن ذلك سيشوه ما تود القيام به. وربما يكون ذلك صحيحاً، لكن ستستطيع إجراء البحث إذا كان محدداً بدقة. مشروع البحث الواسع لا يمكن القيام به عادة. تحديد مشروع بحث واسع قد يبدو أفضل بالنسبة لك لكن من الممكن أن يكون مشروع بحث لا

يمكن إدارته. عندما تفرغ من إنجاز بحثك من المهم أن يكون لديك شيء محدد و حاسم لتقوله. هذا مكن الحصول عليه و تعزيزه في مشاريع البحوث المحددة بدقة، و إلا سيكون لديك أشياء عريضة عن مناطق واسعة توفر القليل فقط من الإرشاد للذين يتابعونك. عادة ما يكتشف الباحث أن ما أعتقد أنه مشروع بحث جيد قد تحول و أصبح مجموعة من مشاريع البحوث. قم بإنجاز مشروع واحد لأطروحتك و احتفظ بالمشاريع الأخرى لحياتك المهنية لاحقاً. لا تحاول حل كل المشاكل في مشروع بحث واحد.

١٣/ ضمِّن خطتك عنواناً لبحثك. خطة البحث الجيدة تحمل عنوان بحث جيد و هو الشيء الأول الذي سيساعد القارئ ليبدأ فهم طبيعة عملك. استخدمه بحكمة. اعمل على عنوانك في بداية العملية و قم بتنقيحه متى ما كان ذلك ضرورياً. من السهل على القارئ معرفة خطط البحث التي ركز فيها الطالب على عنوان البحث بشكل جيد و إعداد عنوان بحث جيد يعني:-

* يحمل أهم الكلمات و يظهرها في البداية.
* يحد من استخدام الكلمات الغامضة و المشوشة.
* يقوم بتجزئة العنوان إلى عنوان رئيس و آخر فرعي إذا كان العنوان مكوناً من عدد كبير من الكلمات.
* يتضمن الكلمات الرئيسة التي ستساعد الباحثين في المستقبل على الوصول إلى العمل.

١٤/ من المهم أن تكون خطة بحثك منظمة حول حزمة من الأسئلة التي ستقود بحثك. عندما تختار الأسئلة الإرشادية حاول كتابتها بطريقة تؤطر لبحثك و تضعه في منظور مع البحوث الأخرى، هذه الأسئلة يجب أن تشكل الصلة بين بحثك و البحوث الأخرى التي سبقته. أسئلة بحثك يجب أن تعكس بوضوح العلاقة بين بحثك و محور دراستك. يجب أن لا تذهب بعيداً في هذه النقطة و تجعل أسئلتك محددة جداً. يجب أن تبدأ بأسئلة علائقية عريضة. مثال لسؤال جيد :-

* هل الدارسين في مواقع تعليم الكبار في الريف لديهم صفات مماثلة للدارسين في تعليم الكبار بصورة عامة؟

مثال لسؤال ضعيف:-

* ما هي صفات دارسي تعليم الكبار الريفيين؟

(محدد جدا)

مثال آخر لسؤال ضعيف:-

د كيف يمكن لوكالة XYZ أن تخدم دارسي تعليم الكبار في الريف بشكل أفضل.

(لا يمكن تعميمه)

١٥/ فيما يلي المزيد من الأفكار التي تتعلق بتحديد مشروع بحثك من خلال خطة البحث:-

(أ) تأكد من أن بحثك سيفيد أولئك المشاركين في البحث – المبحوثين أو مجتمع البحث – لا تنظر إليهم كمصادر للمعلومات و للتحليل فقط. تأكد من أنك تعاملهم كمشاركين في البحث إذ إن من حقهم معرفة ما تقوم به، لذلك فإن عليك مسئولية إشراكهم في النتائج لمعرفة رد فعلهم تجاهها. فبحثك يجب أن لا يزودك أنت فقط بالفهم الجديد، و إنما مجتمع البحث أيضا.

(ب) اختر منهج البحث بحكمة. لا تبتعد و بسرعة عن استخدام المنهج الكمي لأنك تخشى الإحصاء. المنهج النوعي في البحث يمكن أن يثمر فهماً جديداً و مثيراً. لكن يجب أن لا يتم اختياره كمنهج للبحث بسبب الخوف من البحث الكمي.

(ج) أحياناً يكون المزج بين المنهجين: الكمي و النوعي هو الأفضل. يمكنك مزج الدراسة الأولية النوعية (لتحديد مجتمع الدراسة بصورة واضحة، لتطوير المقاييس بصورة محددة أو بوضع القرينات للدراسة) مع الدراسة التجريبية الأساس للحصول على مشروع بحث يعمل بصورة أفضل.

(د) القرار حول مكان إجراء البحث قرار مهم. إذا كنت من منطقة أو من بلاد أخرى فكثيراً ما يتوقع منك العودة إلى الموطن لإجراء البحث. قد يثمر ذلك نتائج أفضل، لكنه سيخلق وضعاً يتوقع فيه منك أداء التزامات أخرى غير البحث و أنت في موطنك. للعديد من الطلاب تكون فرصة إجراء البحث بعيداً عن الموطن تجربة مهمة، حيث يكون في إمكانهم السيطرة على العديد من العوامل المتداخلة التي لا يستطيعون السيطرة عليها في الموطن. فكِّر ملياً معتبراً موقفك الخاص قبل أن تقرر حول مكان إجراء البحث.

(هـ) ماذا إذا كان لديك الفرصة لإجراء بحثك بالاشتراك مع وكالة أو مشروع بحث آخر يعمل في موضوع له علاقة بموضوع بحثك؟ أحياناً يعمل ذلك بشكل جيد، لكن كثيراً ما نجد أن باحث الأطروحة يتنازل عن حرية غالية عندما يقرر إجراء بحثه بالاشتراك مع شخص آخر. تأكد أن شروط التبادل في صالحك. قد تحدث الكارثة أحياناً بسبب أن مشروع بحثك قد تأخر مؤقتاً. أو أنك قد ضاعفت حجم العينة لأن الوكالة ستدفع تكاليف بريد إرسال الاستبيان، فتدفع الوكالة تكاليف الاستبيان الأولي وتمتنع عن دفع تكاليف الاستبيان الأساس. فماذا سيحدث لبحثك في هذه الحالة. تعتقد أن تكلفة إجراء البحث لا تمنع إجراءه وأن شروط العمل مع وكالة أخرى هي دائماً ليست في مصلحة الباحث. فكر ملياً قبل تعديل مشروع بحثك ليلائم شخصاً آخر. تمتع بسلطة و حرية اتخاذ قراراتك بنفسك و كذلك تحمُّل أخطائك. هذا هو سبيلنا لنتعلم.

١٦/ يجب عدم الاستخفاف بمسألة عرض الخطة على اللجنة الاستشارية المختصة.

إذا قمت بواجبك بصورة جيدة، ستجد أن اللجنة الاستشارية أكثر عوناً لك. حاول الأفكار التالية:-

(أ) إذا كان لديك الحرية في اختيار لجنة أطروحتك قم بذلك بحكمة. لا تركز فقط على الخبرات وتأكد أنك اخترت للجنتك مقدرات داعمة لك، وعلى استعداد لمساعدتك من أجل إكمال بحثك بنجاح. فأنت بحاجة إلى لجنة قد تحتاج إلى مساعدتها و تعرف أنها ستقوم بذلك. لا تنس أنه بإمكانك الاتصال بخبراء المحتوى الذين ليسوا أعضاء في لجنتك في أي وقت أثناء قيامك بمشروع البحث.

(ب) أستاذك الأساس و مشرفك و مرشدك و رئيس اللجنة هم حلفاؤك. عند عرض الخطة على اللجنة تأكد من أن أستاذك الأساس يدعمك بالكامل. أمض معه بعض الوقت قبل اجتماع اللجنة حتى يكون مطلعاً على خططك و تأكد من دعمه لك. اجتماع مناقشة الخطة فرصة لك و لمشرفك للحصول على نصائح اللجنة. لا تترك الشعور بأنك في مواجهة معهم يتسلل إليك.

(ج) زوِّد أعضاء اللجنة بخطة بحث مكتوبة بشكل جيد قبل الاجتماع بوقت كاف حتى يتمكنوا من الإطلاع عليها.

(د) إذا كان سيطلب منك عرض الخطة في اجتماع اللجنة فقم بالتحضير الجيد لذلك. إذا كان عرض بعض الرسوم البيانية ضروري لمساعدة أعضاء اللجنة على الفهم تأكد من أنك قد حضرت تلك الرسوم بشكل جيد. أسلوب تقديمك و مخاطبتك يجب أن لا يقلل من شأن أعضاء اللجنة. اجعلها تبدو و كأنهم قد قرأوا خطتك لكن لا تفترض الكثير و مر على كل التفاصيل بافتراض أن أحد أعضاء اللجنة ربما يكون تجاوز تلك الفقرة.

ثالثاً: كتابة الأطروحة

الأفكار الأساسية

١٧ / أبدا بكتابة الفقرات التي تعرفها بصورة أكثر من غيرها.

١٨/ أعد كتابة الخطة كأجزاء من الأطروحة.

١٩/ في المسودات الأولية من الأطروحة استعمل الأسماء الحقيقية.

٢٠/ اطبع كل مسودة على ورق ذي لون مختلف.

٢١/ استعمل الرسم اليدوي لإعداد الرسوم البيانية والجداول في المسودات الأولى.

٢٢/ اجعل كتابتك واضحة وغير غامضة.

٢٣/ قم بمطالعة بعض الاطروحات الأخرى قبل أن تبدأ الكتابة.

٢٤/ قدم للجداول داخل النص، اعرضها ثم قم بوصفها.

٢٥/ استعمل كلمات متشابهة أو متوازية متى ما كان ذلك ممكناً.
٢٦/ دع قائمة المحتويات تساعدك في تحسين مسودة أطروحتك.
٢٧/ اكتب الخلاصات والتبعات الحقيقية و لا تعد طرح نتائج بحثك.
٢٨/ تأكد أن مقترحاتك للبحث المستقبلي ذات معنى.
٢٩/ الفصل الأول يجب كتابته في آخر مرحلة الكتابة.

هذا هو الجزء الذي ظلنا ننتظره طويلاً. يجب أن نفترض أنك قد حصلت على فكرة جيدة عن البحث بعد الموافقة على خطتك، جمع البيانات و إجراء التحليل. أنت الآن على وشك أن تبدأ كتابة الأطروحة. إذا قمت بالخطوات الأولى بصورة جيدة فلن يكون هذا الجزء سيئاً. في الحقيقة ربما يكون ممتعا.

١٧/ الخرافة الكبرى حول كتابة الأطروحة أن تبدأ بالفصل الأول و تنتهي بكتابة الفصل الخامس. نادراً جداً ما يكون الوضع كذلك. إن أكثر الطرق إنتاجاً في كتابة الأطروحة، هي أن تبدأ بكتابة تلك الأجزاء من الأطروحة التي تشعر أنك أكثر ارتياحاً لها.ثم انتقل بعد ذلك لإكمال مختلف الفقرات كما ترى. في لحظة ما، سيكون بمقدورك أن تبسط أمامك كل الفقرات التي كتبتها كما سيكون بمقدورك وضعها في ترتيب متسلسل لترى ما هو ناقص و تقوم بإضافته للأطروحة. تبدو هذه الطريقة أكثر معقولية لأنها مبنية على تلك الجوانب من دراستك التي تثير أكثر اهتمامك. امض مع ما يثير اهتمامك، ابدأ الكتابة من هناك وابن على ذلك. لقد وصف ديفيد كرانزيل من جامعة ولاية داكوتا الشمالية طريقة الكتابة من (الألف إلى الياء) كما يلي:- انظر إلى الفقرات الأولى من أطروحتك. إذا كنت مستعداً امض مباشرة و اكتبها. إذا لم تكن مستعدا انتقل من فقرة إلى أخرى خلال كل المقترح حتى تجد فقرة يمكن أن يكون لك فيها ما تكتبه. اكتبه ثم واصل تنقلك عبر الفقرات من (الألف إلى الياء) تكتب و تضيف إلى الفقرات التي تستطيع الكتابة فيها وكلما فرغت من فقرة اتبع نفس الطريقة من (الألف إلى الياء). هذا سيساعدك على تصور الناتج النهائي لجهودك من البداية المبكرة لكتابتك و في كل مرة تكتب فيها تبني كامل الأطروحة من (الألف إلى الياء).

١٨/ إذا كنت قد أعددت خطة بحث شاملة فإنك ستكافأ على ذلك الآن. أخرج الخطة و ابدأ في مراجعة منهج البحث المقترح غيّر صيغة الفعل من المستقبل إلى الماضي ثم أضف أية إضافات أو تعديلات بحيث تعكس الفقرة عن المنهج ما قمت به حقيقة. لقد تمكنت الآن من نقل بعض الفقرات من خطة البحث إلى الأطروحة. الآن انتقل إلى فقرة مشكلة البحث ومن ثمَّ إلى الجزء الخاص بأدبيات البحث و دراساته السابقة الموجودة في الخطة و انقلها بنفس الطريقة التي عدلت و نقلت بها فقرة منهج البحث من خطة البحث إلى الأطروحة.

١٩/ يجب أن نفترض أنك تستخدم جهاز الحاسب الآلي لكتابة أطروحتك. إذا كانت دراستك تحتوي على أسماء أشخاص معينين أو مؤسسات أو أماكن، و يجب تغيير هذه الأسماء لتوفير قدر من السرية، لا تغير هذه الأسماء الآن وامض في كتابة أطروحتك مستخدما الأسماء الحقيقية. و في نهاية مرحلة الكتابة يمكن استبدال تلك الأسماء بكل سهولة و يسر بواسطة الحاسب الآلي. إذا أجريت عملية إبدال الأسماء في مرحلة مبكرة فقد يقود ذلك إلى بعض التشويش و الإرباك. قم بالإبدال في نهاية الكتابة و تأكد من أنك قد قمت به قبل إخراج الأطروحة في شكلها النهائي.

٢٠/ عندما تقوم بطباعة مسودة فصل ما ستجد أن هناك عدد من التغييرات يجب أن تجرى، وقبل أن تعرف ذلك ستجد أنك قد طبعت مسودة أخرى لنفس الفصل. و يبدو من الصعوبة التخلص من أي من المسودتين. بعد حين سيصبح من الصعوبة بمكان تذكر النسخة التي تعاينها هل هي الأولى أم الثانية؟ لذلك قم بطباعة مسودة كل فصل من الأطروحة في ورق مختلف اللون – على الأقل الصفحة الأولى- ومع اختلاف ألوان الأوراق سيكون من السهل عليك تمييز المسودة الأخيرة، كما يمكنك أن تلاحظ ما هي المسودة التي يقرأها أحد أعضاء اللجنة مثلا.

٢١/ أحد الأشياء الذي نود أن نلفت له الانتباه بشكل خاص، هو استخدام برامج معالجة الكلمات لإنتاج رسوم بيانية و جداول مفصلة. نلاحظ أن العديد من الطلاب يمضي الساعات الطوال محاولاً استخدام برامج معالجة الكلمات لإنتاج رسوم بيانية يمكن

أن ترسم يدوياً في ١٥ دقيقة فقط. لذلك فمن الأيسر استخدام الرسم اليدوي للجداول و الرسوم البيانية المفصلة للأطروحة. تأكد من أن لجنة المناقشة ستفهم بوضوح الرسم البياني لكن لا تضيع الوقت في محاولة جعله يبدو مثالياً. بعد الفراغ من الدفاع عن الأطروحة هناك من الوقت ما يكفي لإنتاج جداول و رسوم بيانية مفصلة و مثالية.

٢٢/ أسلوب كتابة الأطروحة لا يقصد منه أن يكون ممتعاً، فكتابة الأطروحة يجب أن تكون واضحة و غير غامضة ولتتمكن من ذلك عليك تحضير قائمة بالكلمات الدليلية أو المفتاحية المهمة لبحثك. وبعد ذلك يجب أن تستخدم تلك الكلمات طوال عملية كتابة الأطروحة. ليس هناك ما هو أكثر إثارة للضجر للقارئ من مسودة تستخدم كلمات متناوبة لتعنى بها الشيء نفسه. إذا قررت أن تكون إحدى العبارات الدليلية في بحثك هي " ورش العمل التربوية " فلا تحاول أن تستبدل تلك العبارة بأخرى مثل" برامج على رأس العمل " أو " ورش العمل التعليمية " أو " المؤسسات التربوية ". حافظ دائما على العبارة نفسها " ورش العمل التربوية " . سيكون واضحاً جداً للقارئ ماذا تعنيه بالضبط.

٢٣/ قم بمعاينة اثنتين أو ثلاث أطروحات نظمت و عرضت بصورة جيدة. تفحص استخدامها للعناوين، الأسلوب العام، الطباعة و التنظيم. استخدمها كنموذج لإعداد أطروحتك. بهذه الطريقة ستكون لديك فكرة منذ بداية عملية الكتابة عن كيفية كون أطروحتك عندما تفرغ منها و هو ما يعتبر مساعداً جداً.

٢٤/ قانون بسيط، إذا كنت تعرض بعض المعلومات في صورة جداول أو رسوم بيانية تأكد من أنك قدمت للجدول أو الرسم البياني في نص الأطروحة. و بعد وضع الجدول أو الرسم البياني ضمن الأطروحة تأكد من أنك قد ناقشته و قمت بالتعليق على محتوياته. إذا لم يكن لديك ما تقوله عن الجدول أو الرسم البياني فربما يثير ذلك سؤالاً، لماذا وضعته ضمن الأطروحة إذن؟.

٢٥/ قانون بسيط آخر،إذا كان لديك سلسلة من الجداول المتشابهة جداً حاول استخدام كلمات متشابهة لوصفها. لا تحاول أن تكون خلاقاً و ممتعاً في كتابتك.إذا كانت كل

مقدمة و مناقشة للجداول المتشابهة تستخدم كلمات متشابهة جداً فإن ذلك يمكن القارئ من تحديد الاختلافات بين الجداول بكل سهولة.

٢٦/ كلنا على معرفة بفائدة قائمة المحتويات للقارئ، لكن ما لا ندركه أحياناً هو أهميتها للكاتب والتي لا تقدر بثمن. استخدم قائمة المحتويات لتساعدك على تحسين أطروحتك. استعملها لترى إذا ما كنت قد أغفلت شيئاً ما، أو لعرض فقراتك في أكثر الصور منطقية، أو إذا كان من الضروري جعل كلماتك أكثر وضوحاً. باستخدام الحاسب الآلي يمكن نسخ و لصق عناوينك من كل ما كتبته إلى قائمة المحتويات. بعد ذلك راجع قائمة المحتويات و تأكد من أنها واضحة بما يكفي و مفهومة بصورة جيدة للقارئ. ربما قد تندهش للسهولة التي ستتعرف بها على كل المناطق التي تحتاج إلى المزيد من الاهتمام في أطروحتك. لا تنتظر حتى النهاية لوضع قائمة المحتويات. ضعها مبكراً بما يكفى حتى تتمكن من الاستفادة من المعلومات التي ستوفرها لك.

٢٧/ إذا كنت ستضمن أطروحتك فقرة عن الاستنتاجات و التبعات، تأكد من أنك تعرض فعلاً استنتاجات و تبعات. عادة ما يستخدم الكاتب هذه الفقرة لإعادة عرض نتائج البحث. لا تضع زمن القارئ، لقد قرأ نتائج البحث و توقع من فقرة الاستنتاجات أن تساعده على الفهم الكلي لما قمت به. هذه الفقرة مهمة في الأطروحة و أحياناً من الأفضل القيام بها بعد فترة ابتعاد عدة أيام من البحث لتمكن نفسك من وضع البحث في منظوره. إذا اتبعت هذه الطريقة فمن المؤكد أنك ستجد العديد من الرؤى التي ستساعدك في ربط بحثك بمجالات أخرى. عادة ما أفكر في فقرة الاستنتاجات كمقولة من نوع: ماذا بعد؟. بمعنى آخر ما هي الأفكار الأساس التي يمكن استنتاجها من دراستك لأطبقها في المجال الذي يهمني.

٢٨/ من أكثر الأجزاء سخفاً في الأطروحة الفقرة المتعلقة بمقترحات البحث المستقبلي، فعادة ما يكتب هذا الجزء في نهاية عملية الكتابة، و يكون قد تبقى القليل من الطاقة لجعله ذا معنى. المشكلة الأساس مع هذا الجزء، هي أن المقترحات عادة ما يكون بالإمكان عملها قبل إجراء البحث. اقرأ هذا الجزء و أعد قراءته حتى تتأكد

من أنك قد وضعت اقتراحات بحث نابعة من تجربتك في إجراء البحث و النتائج المشتقة منه. تأكد من أن مقترحاتك للبحث المستقبلي تعمل على ربط بحثك بمشاريع بحوث أخرى في المستقبل و توفر فرصة إضافية للقارئ ليفهم - بشكل أفضل- ما قمت به.

٢٩/ الآن حان الوقت لكتابة الفصل الأخير. لكن ما هو الفصل الذي يأتي أخيرا؟ اعتقادي هو أن الفصل الأخير يجب أن يكون الفصل الأول. أنا لا أعني ذلك حرفياً. من المؤكد أنك قد كتبت الفصل الأول في بداية هذه العملية. الآن، في النهاية أتى الوقت لإعادة كتابة الفصل الأول. أعد قراءة الفصل الأول باهتمام برؤية أنك الآن قد أكملت كتابة الفصل الخامس. هل سيساعد الفصل الأول القارئ على التحرك للفصل الخامس؟ هل المفاهيم الأساسية الضرورية لفهم الفصل الخامس موجودة في الفصل الأول؟

رابعاً: الدفاع عن الأطروحة

الأفكار الأساسية

٣٠/ احضر بعض الجلسات لمناقشة أطروحات أخرى قبل أن يأتي دورك.

٣١/ ناقش بحثك مع الآخرين.

٣٢/ لا توزع أجزاء من بحثك على أعضاء لجنة المناقشة.

٣٣/ الدفاع يجب أن يكون جهد فريق عمل – أنت ومشرفك.

٣٤/ لاتكن دفاعياً في دفاعك.

٣٥/ نظم دفاعك كعرض تربوي.

٣٦/ فكر في تسجيل دفاعك على شريط صوتي.

٣٧/ قم بإعداد ورقة علمية عن حصيلة بحثك.

يا له من اسم لافت للنظر.. (الدفاع عن الأطروحة) يبدو و كأنه يشير إلى نوع من الحرب التي تحاول كسبها. و بالطبع مع أربعة أو خمسة منهم و أنت وحدك يبدو الأمر و كأنهم قد كسبوا المعركة قبل أن تبدأ. كنت أتمنى لو أن يكون الاسم هو ندوة أو مناقشة الأطروحة. و أعتقد أن الاسم قد قدم صورة أفضل عما يجب توقعه في ذلك الاجتماع. بغض النظر عن الاسم الذي يعطى للاجتماع، حاول أن تتذكر أن الهدف من ذلك الاجتماع هو لك لتعرض على الجميع كيف كان أداؤك جيداً في إجراء بحث دراستك و إعداد أطروحتك. إضافة إلى ذلك يجب أن يكون هناك مناخ حلقة دراسية حيث يقيّم تبادل الأفكار. .بكل وضوح أنت أكثر الناس معرفة في هذا الاجتماع عندما يتعلق الأمر بموضوعك. أعضاء اللجنة جاءوا ليسمعوا منك و يساعدوك لتفهم بصورة أفضل البحث الذي وظفت له نفسك خلال الأسابيع الماضية. هدف أعضاء اللجنة هو مساعدتك لإكمال متطلبات درجتك العلمية. بالطبع قد تظهر بعض الأجندة الأخرى. إذا حدث ذلك حاول البقاء حيث أنت و أعد توجيه الاجتماع نحو برنامجك. وفيما يلي بعض الأفكار التي ربما تساعدك على إبقاء الاجتماع بجانب أجندتك أنت:-

٣٠/ أكثر الاقتراحات أهمية نادراً ما يتبع. حاول حضور دفاع (مناقشة أطروحة) أو اثنين قبل دفاعك. أثناء الدفاع حاول التركيز على التفاعل الذي يحدث. هل يبدو الطالب مسترخياً ؟ ما هي الاستراتيجيات التي يتبعها الطالب ليبدو مسترخياً؟ كيف تفاعل الطالب مع اللجنة؟ هل يبدو أن الطالب استطاع الإجابة على الأسئلة بشكل جيد؟ ما الذي يمكن عمله من أجل جعل الموقف أفضل مما كان عليه؟ ما هي الأشياء التي يجب عليه تجنبها؟ بإمكانك تعلم الكثير من حضور مثل ذلك الاجتماع.

٣١/ ابحث عن الفرص لتناقش بحثك مع أصدقائك و زملائك. أصغ باهتمام لأسئلتهم. انظر إذا كان في إمكانك تقديم بحثك في صورة واضحة و متماسكة. هل هناك جوانب من بحثك مشوشة بشكل خاص و تحتاج إلى المزيد من الإيضاح؟ هل هناك أشياء نسيت أن تقولها؟ هل يمكنك تغيير ترتيب عرض المعلومات لتبدو أسهل فهما؟

٣٢/ أتمنى أنك لم تكن قد قمت بتوزيع أجزاء من أطروحتك على أعضاء لجنة المناقشة أثناء مرحلة كتابتها. أجد أن هذه الممارسة مزعجة جدا و تخلق الكثير من المشاكل للطالب. يجب أن تعمل بالقرب من مشرف أطروحتك. هو / هي أكثر الأشخاص الذين يجب إرضاؤهم. طوِّر استراتيجية مع مشرفك فيما يخص كيف و متى تشرك الآخرين فيما كتبته. فقط بعد أن يوافق مشرفك على ما كتبته يمكنك إشراك الآخرين من أعضاء اللجنة وعندها يكون قد اقترب وقت الدفاع. إذا أشركت أعضاء اللجنة في الأجزاء غير الناضجة من أطروحتك فستجد نفسك في موقف يطلب فيه منك أحد أعضاء اللجنة أن تعمل شيئاً ما، بينما يطلب عضو آخر شيئاً آخر. ماذا تعمل في هذه الحالة. الإجابة الأفضل هي أن لا تضع نفسك في هذا المأزق. اجتماع لجنة الدفاع يسمح لاهتمامات أعضاء اللجنة بالظهور في مناخ تحاوري يمكِّن من مناقشة و جهات النظر المتعارضة و حلها.

٣٣/ من المهم و أنت تدخل الدفاع، أن يكون لديك الإحساس بأنك لا تقوم به لوحدك. كما أشرنا سابقاً، مشرفك الأساس يجب أن تنظر إليه كحليف لك و يقف بجانبك في الدفاع. لا تنس، إذا ارتبكت أثناء الدفاع ستربك مشرف أطروحتك معك. لذلك أعط الفرصة لكما الاثنين بضمان عدم الارتباك و الإرباك. قابل مشرف أطروحتك قبل الدفاع و ناقش معه الاستراتيجيات التي ستتبعها في دفاعك. حدد المشاكل التي يمكن أن تحدث وناقش طرق التعامل معها، حاول جعل الدفاع يبدو و كأنه مجهود فريق عمل.

٣٤/ لا تكن دفاعياً في دفاعك. قد يبدو هذا مشوشاً، هذا يقال، لكن أحياناً من الصعب الوفاء به. لقد أمضيت قدراً معتبراً من الوقت في بحثك و هناك نزعة قوية للدفاع عما قمت به. على كل حال، أعضاء اللجنة قد يكون لديهم منظور جديد و بعض الأفكار الجيدة لإشراك كل الاجتماع فيها. ربما تكون هناك طرق سهلة للتعامل مع الأفكار الجديدة، أشياء مثل:- " شكرا لك على فكرتك، سأعطيها الكثير من الاهتمام" بذلك تكون قد تمكنت من إبطال موقف قابل للانفجار و لم تضع نفسك أو عضو اللجنة في

زاوية ضيقة. إضافة إلى ذلك فإنك لم تعد بشيء. حاول أن تكون ماكراً سياسياً في هذا الوقت ولا تنسى أن هدفك النهائي هو إكمال درجتك العملية بنجاح.

٣٥/ ربما يكون أكثر اجتماعات الدفاع التي حضرتها انعداماً للتنظيم، هو ذلك الذي يبدأه مشرف البحث قائلا " لقد قرأتم الأطروحة. ما هي أسئلتكم للطالب " يا لها من فوضى. يبدأ طرح الأسئلة التي تقفز بالطالب من جزء من الأطروحة إلى آخر. لا يتوفر الحد الأدنى من النظام و تفقد السيطرة على الاجتماع نتيجة لذلك. في نفس الوقت فقد تدربت أن أحمي طلابي من الوقوع في مثل هذا الشرك بمساعدتهم على تنظيم الدفاع كعرض تربوي. وفيما يلي ما نقوم بعمله:-

[أطلب من الطالب تحضير تقديم من ٢٠ إلى ٢٥ دقيقة يستعرض كل الأطروحة. يعد هذا بمساعدة سلسلة من ١٠ إلى ١٢ قطعة من الورق الكبير تثبت تسلسلياً على حوائط غرفة الاجتماع على أن تحمل كل ورقة الكلمات الدليلية المفتاحية الخاصة بمختلف جوانب الدراسة. بعض الأوراق تحمل معلومات عن موقع الدراسة، أسئلتها و منهجها، قطع أخرى تعرض نتائج الدراسة و أخيراً هناك قطع الورق التي تحمل الاستنتاجات و التبعات. بعد إعداد هذه الأوراق- خرائط الحائط - قبل وقت كاف يستطيع الطالب الاسترخاء أثناء التقديم و استخدام الأوراق كأنها خارطة طريق نحو الهدف. مهما كنت متوتراً يمكنك أن تترك خرائط الحائط تقودك أثناء التقديم. كتابة الحروف تتم بقلم علامات أسود و بعض الملاحظات الإضافية تدرج في خط صغير بواسطة قلم الرصاص (بحيث لا يراها أحد حقيقة). لقد حاولنا ذلك عن طريق أدوات تسليط الضوء لكنها لم تعمل بشكل جيد لأن الأوراق الشفافة المسلط عليها الضوء تختفي بعد ثوان قليلة. خرائط الحائط تبقى ليراها الجميع و تساعد على تركيز الانتباه.]

بإتباع هذا التقديم المحدد تبدأ اللجنة في طرح الأسئلة، لكن كما هو متوقع تتبع الأسئلة خرائط الحائط و يسير كل النقاش في صورة منظمة. إذا كان هناك ضيوف في اجتماع

المناقشة فإن هذا الشكل من التقديم يساعدهم على المتابعة و فهم ما أنجز من خلال البحث.

٣٦/ فكّر في تسجيل الدفاع. استعمل مسجلاً صغيراً، سجِّل كل التقديم و أسئلة و تعليقات أعضاء اللجنة فهذا يساعد بطريقتين: أولاً: يكون للطالب توثيق للاجتماع يساعده في إجراء التعديلات و التصحيح المطلوب في الأطروحة ويمكن للطالب أن يسترخي و يسمع في هدوء ما يقوله أعضاء اللجنة لأن الملاحظات يسجِّلها المسجِّل. ثانيا: يمتلك الطالب تسجيلاً دائماً لتقديمه للدراسة. الاحتفاظ بأوراق الخرائط و شريط التسجيل يكون مفيداً في الاستفادة منها مستقبلاً في مراجعة البحث أو في حالة طلبات أخرى لتقديمه. بإتباع المقترحات و الأفكار السابقة أتمنى أن يكون بإمكانك إنهاء برنامج دراستك العليا في وقته المناسب و بصورة ممتعة.

٣٧/ شيء أخير يجب إضافته. قم بإعداد ورقة علمية تشرك بواسطتها الآخرين في نتائج بحثك. ليس هناك وقت أفضل من القيام بذلك من الآن. بعد الدفاع مباشرة يكون لديك معرفة أفضل بدراستك وأنت في أفضل موقف لوضع أفكارك على الورق. إذا أجلت مهمة الكتابة إلى وقت آخر فمن المحتمل أن لا تقوم بها أبدا. حوِّل كل ما استثمرته في بحثك إلى رأس مال و أكسب بعض الفوائد الإضافية. ابدأ الكتابة.(٣٤)

الفصل الثامن

تطبيقات

محتويات فصول رسالة (دكتوراة – ماجستير)......

كيف ابداء بكتابة بحث....؟

كم فصل في البحث....؟

ما هي محتويات كل فصل....؟

من خلال حياتي الاكاديمية التقي ببعض الطلاب يتشكون من انهم درسوا مناهج البحث ولكنهم لا يعرفون كيفية تطبيقه على بحوثهم . وفي هذا الفصل القصير سنضع خطوات لعلها تفيدهم ولو قليلا وهي نموذج بسيط يمكن ان يسهل على الطالب بعض النقاط التي يعاني منها.

محتويات الغلاف

١ - اسم البلد الذي فيه الجامعه التي تدرس بها

٢ اسم الجامعة

٣ الكلية التي تدرس بها القسم الذي انت به

٤ عنوان البحث

٥ مقدمة من الطالب ....

٦ لاستكمال متطلبات الحصول على درجة ....الماجستير ..... الدكتوراة

٧ اشراف الدكتور.......

الصفحة التالية

محتويات البحث

محتويات الفصل الاول

المقدمة: وفيها تبداء باعطاء نبذة عن ماضي المشكلة قيد الدراسة ثم تتسلل الى اقتباسات ممن كتب عن المشكلة موضحا المشكلة ومالذي حفزك لدراسة المشكلة وتخلص الى نهاية عرض المشكلة . وتدخل الى

مشكلة البحث:

وهنا تربط بين المقدمة وبين المشكلة كان تقول من المناقشات السابقة حول .... ثم تحدد المشكلة بعدد من الاسئلة هي ١...٢ ..٣ . مثلا لو كانت الدراسة حول الضغوط النفسية تسال

ما مدى انتشار مظاهر الضغوط النفسية بين .....الطلاب ... او المهندسين.... او العاملين ، حسب نوع دراستك

اهمية البحث والحاجة اليه .

هنا تشرح ما هي اهمية البحث ومن هي الجهة المستفيدة من بحثك مثلا اذا كانت الدراسة تربوية فالمستفيد المسؤولين في التربية مثلا او اعادة اختبار النظرية والعملية المتعلقة بالجانب التربوي الذي انت تدرسه . .... الخ

اهداف البحث

وهو لب الموضوع اي تحدد ماذا تريد ان تصل اليه مثلا اذا كانت الدراسة في الادارة يمكن ان نحدد الهدف التالي

- معرفة ما اذا كانت هناك فروق ذات دلالة احصائية بين درجات افراد العينة(وفق متغير التخصص او الجنس)على مقياس ......
- ثم تعدد اهدافك واحد بعد الاخر
- منهج البحث : تحدد اي المناهج التي ستعمل على تطبيقه مثلا انك ستطبق المنهج الوصفي او الارتباطي او التجريبي.....الخ
- اسئلة البحث

يسعى البحث للاجابة عن الاسئلة التلية :-مثلا

- ما مدى انتشار ظاهرة التاخر الدراسي بين طلاب المدارس الابتدائية

(وتعدد باقي الاسئلة بما يطابق عددها بعدد اهدافك لانك ملزم للاجابة على هذة الاسئلة من نتائج ما تتوصل له بالنتائج)

حدود البحث

يعني ذلك ان تحدد الزمان والمكان وعينة الدراسة مثلا اذا كانت على طلاب او اداريين او....الخ

مفاهيم البحث

وهي ان تعطي تعريف او مفهوم لكلمات العنوان وقد يكون هذا مقتبس من الكتب زاذا لم تجد تحدده حسب مفهومك الذ ي تريد ايصاله الى القارئ ويسمى تعريف اجرائي.

محتويات الفصل الثاني

ويحوي الدراسات السابقة بعد ان تقدم تمهيدا حل ان الدراسة سبقتها دراسات تناولت موضوع دراستك ولكن من .. كذا .. وكذا ولكن لم تتناول موضوعك من ....ثم تستعرض الدراسات المرتبطة بموضوع دراستك ويمكن ان تصنف الدراسات حسب التاريخ ثم يمكنك ان تقسمها الى دراست عربية ودراسات اجنبية .

محتويات الفصل الثالث

الاطار النظري ويتضمن ما قرأت من نظريات او ادبيات الكتب وتوثق كتابتك بالاقتباس مما قرأت .

محتويات الفصل الرابع

ويتناول الاساليب المنهجية

مثلا تقول تستهدف هذه الدراسة معرفة .... عنوان بحثك

عينة الدراسة – تقول مثلا ان اختيار العينة تم عشوائيا ل..... ولقد تم اختيار العينة للاسباب التالية

١- قدرة افراد العينة على فهم عبارات الاستبيان

٢- ٣-.......

وسيلة جمع البيانات

تقرر استعمال الاستبيان المغلق .... وقد تم بناءه بشكل واضح ودقيق ومحقق لاهداف الدراسة... وحسب له الثبات واستخدمت الوسائل الاحصائية لمعرفة مدى تمتعه بالصدق .

مكونات الاستبيان

- القسم الاول .... القسم ..... الخ
- المعالجة الاحصائية
- اختيار (T) معامل الارتباط تحليل التباين ......الخ

محتويات الفصل الخامس

ويتضمن هذا الفصل عرضا وتفسيراً لمتغيرات الخلفية الشخصية والثقافية الاجتماعية للمبحوثين وربطها ببعض مقاييس البحث.

محتويات الفصل السادس

ويتضمن عرض وتحليل وتفسير نتائج البحث والاجابة على اسئلة البحث.

محتويات الفصل السابع

ويتضمن ملخصا لخطوات البحث وعرضا للتوصيات والمقترحات والمراجع والملاحق وملخص البحث باللغة الانكليزية .

نتمنى لابناءنا الطلبة النجاح والتوفبق لخدمة بلدانهم

المراجع

١- عبد المعطي عساف واخرون ، التطورات المنهجية وعملية البحث العلمي ، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢.

٢- عبد الرحمان عدس ، واخرون البحث العلمي ، مفهومه ،ادواته، اساليبه ، ط ٣ ،الرياض و دار اسامة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٣
٣- وبستر، ١٩٦٠ ، ص ١٦٢٢
٤-قاموس اكسفورد ص ، ١٨٢٢.
٥- -عبد الرحمن العيسوي : مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث ط١، بيروت ، دار الراتب الجامعية (دون سنة نشر)
٦-- محمد طلعت عيسى : البحث الاجتماعي – مبادئه ومناهجه – ط١- القاهرة ، مكتبة القاهرة الحديثة – ١٩٦٣ف، ص٢٠١
٧-- جمال زكي ، والسيد يسي ، اسس البحث الاجتماعي ، ط١ / دار الفكر العربي ، (لا توجد سنة نشر)
٨- عبد الباسط محمد حسن ، أصول البحث الاجتماعي ، ط٧ ، القاهرة ، مكتبة وهبة ، ١٩٨٠م (عن مقدمة ابن خلدون)
٩ - ابراهيم ابو لغد ، لويس كامل ملكية : البحث الاجتماعي ، مناهجه وادواته ط١- سوس الليان ، مركز التربية الاساسية في العالم العربي ، ١٩٥٩ف ، ص(٣٣-٣٤).
١٠-عمرالتومي السيباني ، مناهج البحث الاجتماعي ، ط٣ ، طرابلس ، مجمع الفاتح للجام – ١٩٨٩،ص٩٩،
١١- حسن شحاته البحوث العلمية والتربوية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة مكتبة الدار العربية للكتاب ٢٠٠١.
١٢ فان دالين، ديوبولد .مناهج البحث في التربية وعلم النفس. ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون. الطبعة الخامسة. القاهرة: مكتبة الإنجلو المصرية. ١٩٩٤١.
١٣- ادم محمد، الدليل إلى منهجية البحث وكتابة الرسائل الجامعية. أم درمان: دار جامعة أم درمان الإسلامية للطباعة والنشر٢٠٠١

١٤- احمد بدر ، أصول البحث العلمي ومناهجه ، ط ٨ ، القاهرة : مكتبة الأكاديمية ، ١٩٨٦ .

١٥- مصطفى عمر التير ، مقدمة في مبادئ واسس البحث الاجتماعي ، المنشاة الشعبية للنشر والاعلان ، طرابلس ، ١٩٨٠.

١٦-عامر قنديلجي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.٢٠٠٢

١٧- - جابرجابر ، و احمد كاظم ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، القاهرة ، دار النهضة العربية للطبع والنشر والتوزيع، ١٩٨٥.

١٨- فوزية العطية : المدخل إلى دراسة علم النفس الاجتماعي ، ط١، بغداد ، دار الحكمة للطباعة ، ١٩٩٢ف ، ص٤٩.

١٩- رجاء محمود أبو علام، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، ط٣، دار النشر للجامعات، مصر، ٢٠٠١.

٢١- ابراهيم محمد الشافعي، علم الاجتماع العام أسسه وتطبيقاته التربوية لطلبة الكليات، ط١، ١٩٦٦-١٦٦٧

٢٢- نبيهةصالح السامرائي ، علم الاجتماع الحديث اسسه ومبادئه ، المكتبة العلمية العالمية ، طرابلس ، ٢٠٠٠ .

٢٣- نبيهة صالح السامرئي، العلوم السلوكية ، ط ٢ دار زهران للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، 2003

٢٣- هاني يحي نصري منهج البحث العلمي مكتبة الانجلو المصرية ٢٠٠٣.

٢٤- رجاء وحيد دويدري البحث العلمي اسسياته النظرية وممارساته العلمية ، دار الفكر ، دمشق ، (٢٠٠٥)

٢٥- حسن السريحي وعبد العزيز النهاري مقدمة في مناهج البحث العلمي، جدة ، دار الخلود ، ٢٠٠٢

٢٦- ذوقان عبيدات واخرون البحث العلمي ، مفهومه ، ادواته ، اساليبه، دار اسامة للنشر والتوزيع الرياض ٢٠٠٠ .

٢٧-هادية ابو كليلة ، البحث التربوي وصنع السياسة التعليمية "بحوث ودراسات" الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر٢٠٠١ .

٢٨- بشير الرشيدي، مناهج البحث التربوي: رؤية تطبيقية مبسطة. الكويت: دار الكتاب الحديث. ٢٠٠٠

٢٩- فاروق السامرائي، المنهج الحديث للبحث في العلوم الإنسانية. عمان : دار الفرقان للنشر والتوزيع ـ ١٩٩٦

٣٠- السيد الديب ، مناهج البحث في الادب واللغة العربية والتربية ، القاهرة ، مكتبة الاديب، ٢٠٠٠ .

٣١ - كمال زيتون، منهجية البحث التربوي والنفسي من المنظور الكمي والكيفي. القاهرة: عالم الكتب. ١٩٩٩.

٣٢- حسن منسي، مناهج البحث التربوي. أربد: دار الكندي للنشر والتوزيع.١٩٩٩.

٣٣ - الدورة الانترتنيتية : ايجاد تقييم موضوعات ومقالات علمية ، دروس في الصحافة
http://www.aljazeeratf.net/showthread.php?t=324 .

٣٤- موقع الدكتور عمر عبد الجبار ،
http://omar.socialindex.net/thesis.html

محاضرات في

مناهج البحث العلمي للدراسات الإنسانية

نموذج لكتابة الأطروحة والدفاع عنها



عمان - العبدلي - مركز جوهرة القدس التجاري

تلفاكس: ٤٦٥٩٨٩١ ٦ ٠٠٩٦٢ - خلوي: ٩٥٧٤٧٤٦٠ ٧ ٠٠٩٦٢ - ٩٦٢٩٥٤٥٧ ٧ ٠٠٩٦٢

ص.ب ٩٢٧٤٨٦ عمان ١١١٩٠ الأردن

E-mail: dar_jenan@yahoo.com



